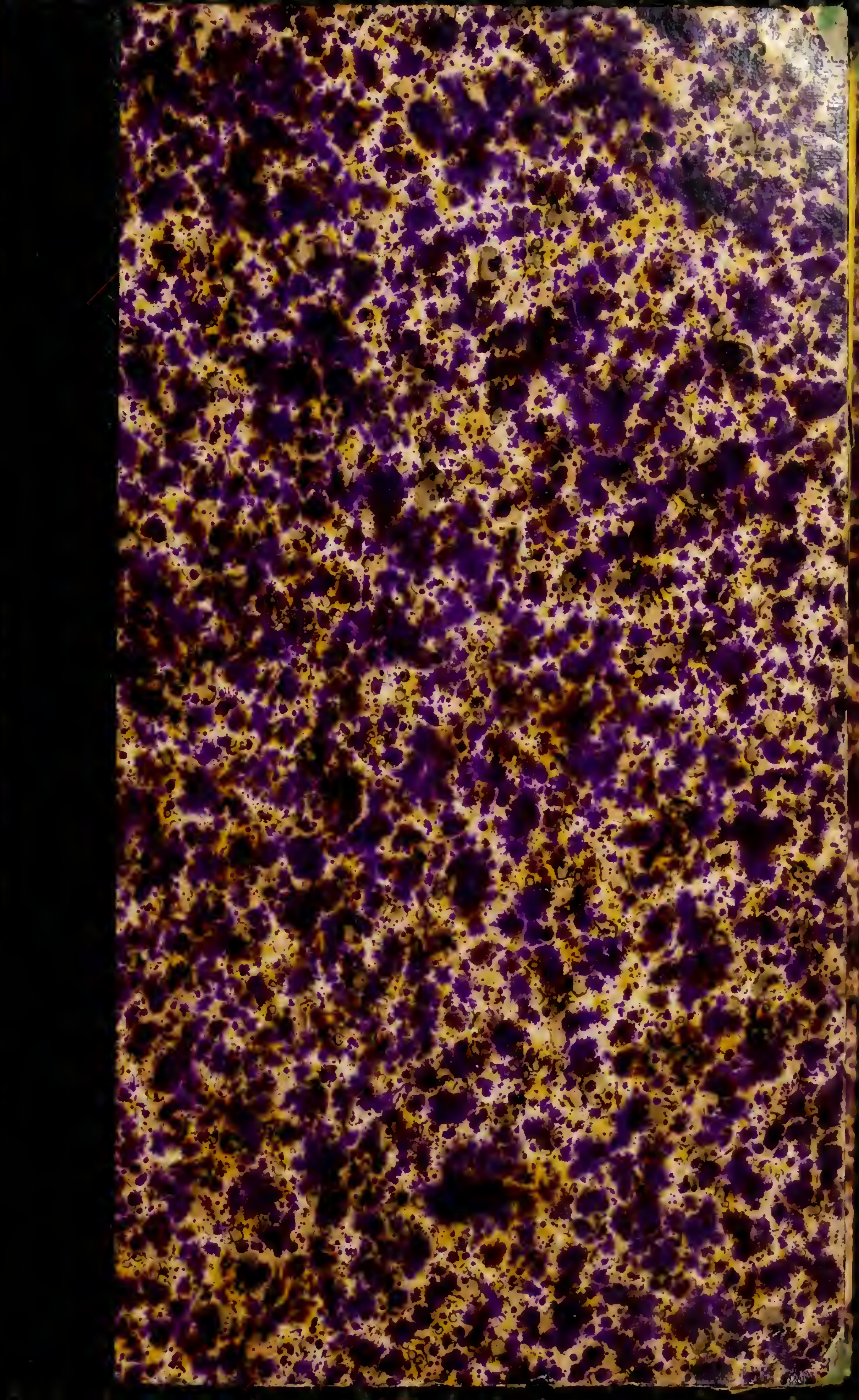
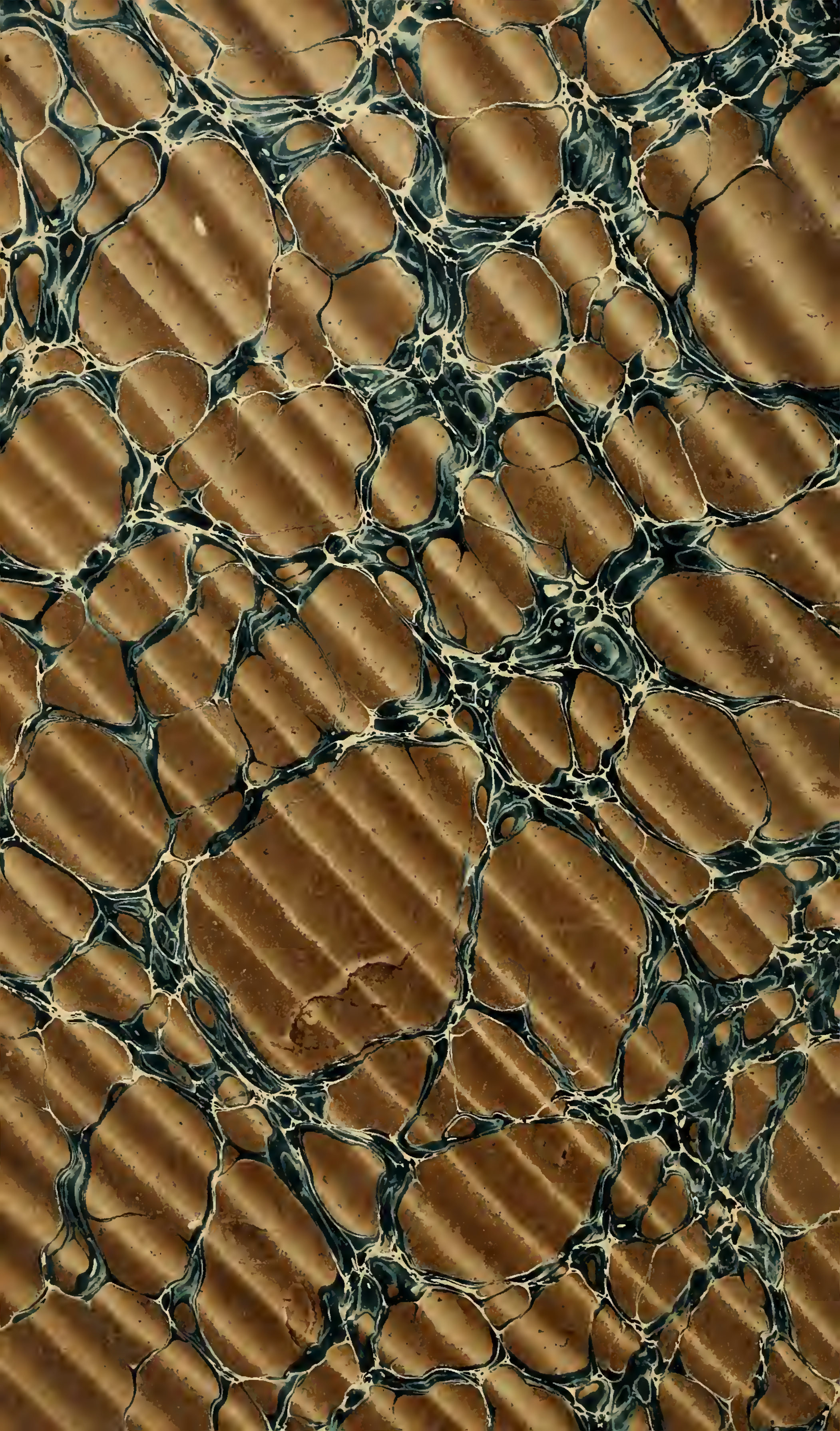
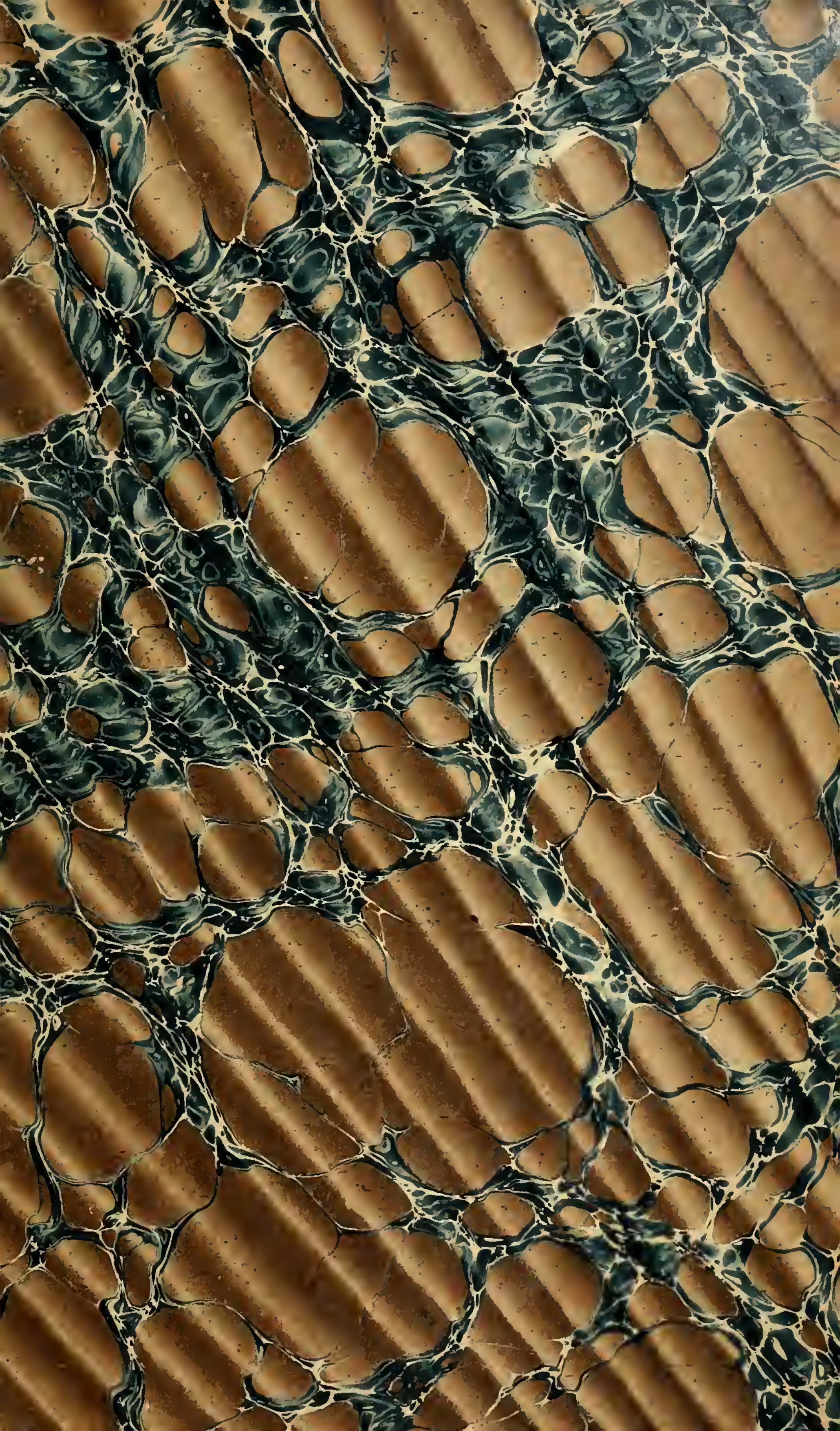






JOURNAL

DE

L'AGRICULTURE

ANNÉE 1884, TOME TROISIÈME

(JUILLET A SEPTEMBRE)

Le JOURNAL DE L'AGRICULTURE, fondé le 20 juillet 1866, a successivement fusionné avec le JOURNAL DE LA FERME ET DES MAISONS DE CAMPAGNE et avec la REVUE DE L'HORTICULTURE. Il s'occupe de toutes les questions de pratique et de science agricoles, de législation rurale, d'économie politique ou sociale dans ses rapports avec la vie rurale, enfin il donne tous les développements nécessaires aux progrès de la viticulture, de l'horticulture, de l'arboriculture et de la culture maraîchère; il traite aussi bien de la production des jardins que de celle des champs.

Il appartient à une Société composée de 840 agriculteurs ou agronomes groupés autour de M. J.-A. Barral.

JOURNAL

DE

L'AGRICULTURE

DE LA FERME ET DES MAISONS DE CAMPAGNE
DE LA VITICULTURE, DE L'HORTICULTURE
DE L'ÉCONOMIE RURALE ET DES INTÉRÊTS DE LA PROPRIÉTÉ

FONDÉ ET DIRIGÉ PAR

J.-A. BARRAL

SECRÉTAIRE PERPÉTUEL DE LA SOCIÉTÉ NATIONALE D'AGRICULTURE DE FRANCE

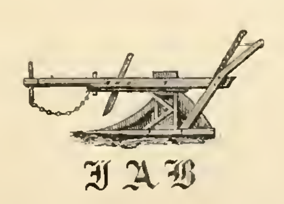
Membre du Conseil général de la Moselle jusqu'en 1871 ;
Ancien élève et ancien répétiteur de chimie de l'École polytechnique ;
Membre du Conseil supérieur de l'agriculture, du Conseil d'administration de la Société nationale d'encouragement à l'agriculture et du Conseil de la Société des agriculteurs de France ;
Lauréat de l'Académie des sciences en 1865, pour le prix de *Morogues*, décerné à l'ouvrage ayant fait faire le plus grand progrès à l'agriculture en France ;
Commandeur de la Légion d'honneur ; de l'Ordre ottoman du Medjidié, de celui des Saints Maurice et Lazare d'Italie, de celui d'Isabelle la Catholique d'Espagne ; Chevalier des Ordres de Léopold de Belgique, de Notre-Dame de la Conception de Portugal ;
Membre de la Société philomatique et du Conseil de la Société d'encouragement pour l'industrie nationale ;
Membre honoraire de la Société royale d'agriculture d'Angleterre ;
Membre honoraire de l'Académie de Metz, de la Société centrale d'agriculture de Belgique, de la Société royale d'agriculture de Portugal, de la Société des agriculteurs italiens, des Sociétés d'Agriculture du grand-duché de Luxembourg, de Moscou, de Varsovie, de Spolato, des *Géorgofiles* de Florence, de Grosseto, de Turin, de Saint-Pétersbourg, de Pesaro, du Chili, de Hongrie, de l'Uruguay ;
Correspondant de l'Institut genevois, de l'Institut égyptien, de la Société des sciences naturelles de Milan ; des Sociétés d'Agriculture, de Viticulture ou d'Horticulture de Paris, d'Arras, de l'Aube, de l'Aveyron, de Bayeux, des Bouches-du-Rhône, de Compiègne, de Caen, de Clermont, du Nord, de la Seine-Inférieure, de Mayenne, de la Haute-Garonne, de la Côte-d'Or, de Joigny, de Libourne, de Lyon, de Mirecourt, de Nancy, du Pas-de-Calais, de Poitiers, de Poligny, de Senlis, de Vaucluse des Comices agricoles d'Agen, de Lille, de Meaux, de Metz, de Brantôme, de la Société des Amis de la paix de Valence (Espagne), des Sociétés d'Agriculture de Gand, de New-York, de Vienne (Autriche), de la Gueldre (Hollande), de Hongrie du Cercle agricole et horticole du grand-duché du Luxembourg ;
Associé étranger de l'Académie royale de Suède, etc. etc.

Conseil de direction Scientifique, Politique et Agricole :

MM. J.-A. BARRAL, GASTON BAZILLE, GAREAU,
P. DE GASPARIN, NOUETTE-DELORME, HENRY SAGNIER, A. VANDERCOLME

ANNÉE 1884, TOME TROISIÈME

(JUILLET A SEPTEMBRE)



PARIS

AUX BUREAUX DU JOURNAL DE L'AGRICULTURE

Chez M. G. MASSON, libraire-éditeur, 120, boulevard Saint-Germain

—

1884

Le **Journal de l'Agriculture** paraît tous les samedis en une livraison de 52 à 68 pages, avec de nombreuses gravures noires intercalées dans le texte et des *planches noires* ou *coloriées* hors texte. — Il forme par au quatre volumes de 500 à 600 pages chacun.

PRIX DE L'ABONNEMENT :

FRANCE : un an, 20 fr. ; — six mois, 11 fr. ; — trois mois, 6 fr. — Un numéro, 50 centimes

Pour tous les pays de l'Union postale : un an, 22 fr.

Pour tous les autres pays, le port en sus.

LES PAYS FAISANT PARTIE DE L'UNION POSTALE SONT :

Allemagne — Autriche — Belgique — Danemark — Espagne — Etats-Unis — Grande-Bretagne — Grèce
Hongrie — Italie — Luxembourg — Montenegro — Norvège — Pays-Bas — Portugal
Roumanie — Russie — Serbie — Suède — Suisse — Turquie — Egypte — Tanger et Tunis
Perse — Brésil — République argentine — Pérou — Colonies françaises
La plupart des colonies étrangères.

JOURNAL

DE

L'AGRICULTURE

CHRONIQUE AGRICOLE (5 JUILLET 1884).

La fin des concours régionaux de 1884. — Aperçu général sur ces solennités. — Comparaison avec les concours antérieurs. — Essais spéciaux de machines et instruments agricoles. — Les primes d'honneur de la petite culture et de l'horticulture. — Recherches de M. Berthelot sur la présence des azotates dans tous les végétaux. — Prochaine discussion de la loi sur le régime des sucres. — Modifications apportées au projet de loi par la Commission. — Etude de M. Lambert sur la sucrerie en Allemagne et en Autriche. — Nécrologie — Discours prononcé par M. Houzeau aux obsèques de M. Girardin. — Mort de M. le marquis de Ginestous. — Décorations dans l'ordre du Mérite agricole. — Le phylloxera. — Avis publié par la Compagnie des chemins de fer de Paris-Lyon-Méditerranée. — Mesure contre l'introduction du phylloxera en Algérie. — Projet de loi relatif aux zones franches de l'Ain et de la Haute-Savoie. — La culture de la vigne dans les sables. — Lettre de M. Giran. — La représentation de l'agriculture à la Chambre des députés. — Programme des concours internationaux de machines agricoles en Italie. — Exposition-marché de machines agricoles à Besançon. — La pêche de la sardine sur le littoral de la Bretagne. — Concours pour un emploi de médecin-vétérinaire inspecteur à Troyes.

I. — *Les concours régionaux de* 1884.

La période des concours régionaux de cette année est maintenant terminée. Le concours du Puy, le dernier en date, a fermé ses portes le dimanche 29 juin; il a eu la visite de M. Tisserand, directeur de l'agriculture, qui a reçu des populations agricoles de la contrée l'accueil le plus empressé et le plus sympathique. A deux ou trois exceptions près, ces solennités ont été absolument complètes : les expositions de bétail, de produits, de machines, ont rivalisé d'importance et d'éclat, et elles ont amené un grand concours de visiteurs, toutes les fois qu'elles ont été favorisées par le temps. Les municipalités des villes qui donnaient asile à l'agriculture de leurs régions respectives, ont compris que ces fêtes agricoles avaient un attrait suffisant pour attirer la foule, et la plupart se sont abstenues d'organiser des expositions plus ou moins attrayantes, des fêtes plus ou moins tapageuses, au milieu desquelles le concours régional passait inaperçu ou bien était délaissé ; elles se sont bien trouvées de cette dérogation à des habitudes devenues trop générales. Il faut espérer que cet exemple sera désormais toujours suivi, que les solennités agricoles garderont leur caractère, et que rien ne viendra en entraver le développement normal. Quand aux concours eux-mêmes, leur ensemble réfute, en 1884, de la manière la plus complète, les injustes accusations portées contre eux. La preuve en est que, si l'on compare les concours de 1884 avec ceux qui ont eu lieu en 1876 dans les mêmes départements, presque partout dans les mêmes villes, on constate que l'importance de toutes ces expositions est plus grande, pour le bétail, pour les produits, pour les machines, c'est-à-dire pour toutes les parties qui les constituent. C'est d'un excellent augure; c'est la meilleure réponse aux détracteurs de cette utile institution. Il faut cependant signaler que l'absence de concours spéciaux d'instruments et de machines se fait de plus en plus sentir, dans la

plupart des concours, et qu'elle suscite des regrets de plus en plus vifs, surtout chez les cultivateurs qui trouvaient un guide dans les résultats de ces essais, guide imparfait parfois si l'on veut, mais qui valait mieux que l'absence de toute indication. D'autre part, la création des primes d'honneur spéciales pour la petite culture et pour l'horticulture, a été accueillie partout avec faveur; ces primes ont été décernées dans la plupart des concours. Elles créeront une nouvelle émulation, fructueuse pour le progrès, chez les petits cultivateurs dont la plupart étaient jusqu'ici restés étrangers aux grandes solennités agricoles.

II. — *La présence des nitrates dans les végétaux.*

On sait qu'une station de chimie végétale a été créée à Meudon comme annexe de la chaire de chimie occupée par M. Berthelot au Collège de France. Un des premiers problèmes dont M. Berthelot a cherché la solution a été celui de l'origine première de l'azote qui concourt à la formation des principes immédiats des végétaux. Il vient de faire connaître à l'Académie des sciences, dans la séance du 20 juin, les résultats des expériences qu'il a entreprises sur plusieurs espèces de plantes dont il a analysé toutes les parties pendant toutes les phases de la végétation. Ces expériences tendent à établir l'existence d'une nouvelle fonction végétale, donnant lieu à la formation des azotates au sein de certains tissus végétaux et pendant une période déterminée de la végétation. Nous publierons cette note qui présente un très grand intérêt pour la physiologie végétale, et par suite pour l'agriculture; car toute conquête scientifique de ce genre sert de guide à la production agricole.

III. — *Les sucres et les betteraves.*

La Chambre des députés a enfin placé la question des sucres en tête de son ordre du jour; il est probable que, lorsque paraîtra cette chronique, la discussion aura commencé. La Commission a apporté certaines modifications au projet dont nous avons publié le texte; les principales sont les suivantes : elle a porté à trois années le délai pendant lequel l'abonnement sera facultatif, elle a réduit à 5.75 pour 100 le rendement légal pendant ces trois années pour les fabriques travaillant par la diffusion et à 5 pour 100 le rendement pour les fabriques travaillant par les presses, et elle a décidé que le rendement minimum sera porté à 80 pour 100 pour les sucres étrangers d'origine européenne ou importés des entrepôts d'Europe.

Parmi les nombreux travaux publiés récemment en France sur la culture de la betterave et l'industrie du sucre en Allemagne, un des plus intéressants est certainement celui que vient de faire paraître M. Lambert, fabricant de sucre à Toury (Eure-et-Loir). Sous le titre : *Petit voyage de découvertes aux pays du sucre, Allemagne et Autriche*, et sous une forme très agréable, M. Lambert présente des faits et des renseignements pris sur place par une caravane d'hommes expérimentés, qui ont voulu étudier, pendant l'hiver dernier, l'industrie sucrière allemande. Les observations s'y succèdent avec précision, et elles sont nombreuses. La conclusion de M. Lambert peut se résumer ainsi : ce n'est pas l'outillage des sucreries allemandes qui fait leur supériorité, mais c'est la perception de l'impôt sur la betterave qui, d'une part, force à obtenir régulièrement des betteraves riches par des

procédés de culture absolument différents de ceux usités en France, et, d'autre part, permet d'extraire avec profit le sucre des mélasses. Par conséquent, une fois l'impôt sur la betterave établi en France, le sort de l'industrie sucrière, dit-il, sera entre les mains des cultivateurs. Cela est vrai jusqu'à un certain point; mais il faudra aussi que les fabricants de sucre sachent reconnaître les efforts que les cultivateurs ne manqueront pas de faire et qu'ils sachent payer à sa juste valeur la matière première qui leur sera fournie.

IV. — *Nécrologie.*

Nous avons annoncé, il y a quelques semaines, la perte cruelle infligée à la science et à l'agriculture par la mort de M. Girardin. Ses obsèques ont eu lieu à Rouen avec une grande solennité; parmi les discours prononcés sur sa tombe, nous reproduisons celui de M. Houzeau, directeur de la station agronomique de Rouen, qui retrace, avec une réelle éloquence, les travaux de M. Girardin et les services qu'il a rendus :

« Le savant, l'homme de bien à qui nous venons dire un dernier adieu, était, en 1858, l'objet d'une manifestation des plus touchantes. Près de trois cents personnes, fonctionnaires, industriels, agriculteurs, commerçants, réunis dans un banquet offert à M. Girardin, étaient venues des différents points du département témoigner des regrets que leur laissait son départ. Le professeur de chimie de l'ancienne école municipale, le conférencier agricole si distingué, nommé doyen de la Faculté des sciences de Lille, quittait, non sans émotion, ce pays où de longs et utiles services lui avaient valu une popularité légitime.

« Au premier rang de ceux qui étaient venus lui rendre un témoignage éclatant d'affection et de reconnaissance, se trouvaient, avec le préfet de la Seine-Inférieure, M. Deschamps, président de la commission du banquet, et un grand nombre de notabilités de la ville et du département.

« Dans des discours inspirés par une sincère émotion, on rappelait la riche nomenclature de ses services comme professeur et comme écrivain, en même temps qu'on y exprimait le regret de voir partir celui qui, selon l'expression d'un orateur, était depuis trente ans l'enfant adoptif de la cité et de la Seine-Inférieure.

« A l'issue du banquet, un bronze d'art était offert à M Girardin qui, profondément ému, remerciait en ces termes : « Quand je serai trop vieux pour continuer mes travaux, quand je serai affaibli par l'âge, mes yeux se porteront encore avec bonheur et reconnaissance sur ce témoignage d'affection qui m'est cher et qui me rappellera combien j'ai été heureux au milieu de vous. »

« Cette noble existence, dont les services étaient ainsi consacrés par une démonstration publique, devait encore se prolonger un quart de siècle avec la même continuité dans les efforts pour vulgariser la science.

« Je ne ferai pas ici une sèche énumération de ses travaux si nombreux comme professeur et comme président de nos sociétés savantes, énumération que la presse locale, toujours si bienveillante pour les hommes d'études, s'est empressée de retracer.

« Qui, d'ailleurs, ne connaît, parmi ceux qui se livrent à l'étude des sciences appliquées, son *Traité de chimie élémentaire*, traduit dans plusieurs langues, et dont l'épigraphe : « La science ne devient utile qu'en devenant vulgaire, » exprime mieux que ne le feraient tous les discours, la nature d'esprit et le but que l'auteur s'est proposé d'atteindre. Epigraphe qui est le complément de celle adoptée par Babinet, auteur d'importants mémoires originaux et de petits livres de vulgarisation moins technique : « En science, le mérite n'est pas de savoir, c'est de savoir le premier. »

« Quel est l'agronome, je ne dis pas normand, mais français, qui n'a pas dans sa bibliothèque les *Fumiers considérés comme engrais*, un opuscule de cent pages qui résume cent leçons? Non, messieurs, ce que j'essaie, c'est de faire en quelque sorte revivre à vos yeux la physionomie de ce savant qui, vivant au milieu de nous, s'inspirant des conditions du travail manuel sous ses formes multiples, s'est appliqué sans relâche à fournir par la mise en lumière des pro-

cédés scientifiques, des éléments de prospérité à l'industrie et à l'agriculture; c'est de vous le représenter, s'appliquant sans cesse par la plume, par la parole, par ses élèves à dissiper les erreurs, à vaincre les préjugés, et à faire pénétrer dans tous les esprits la nécessité de tirer parti des ressources qu'apporte chaque jour la science.

« Pour accomplir ce rôle si utile et si bien apprécié, M. Girardin était soutenu et encouragé par l'intelligente et délicate sollicitude d'une compagne dévouée. Il avait d'ailleurs toutes les qualités qui complètent le vulgarisateur ; l'élocution facile et claire, la méthode précise, la persévérance que ne rebutent pas les difficultés, et par-dessus tout une bienveillance extrême qui faisait de ses élèves et de ses auditeurs autant d'amis.

« C'est à cet ensemble de dons précieux qu'il dut ce rare privilège de parcourir une longue carrière au milieu d'une sympathie générale. Plus tard, quand l'ancien doyen de la Faculté de Lille, le recteur de l'Académie de Clermont-Ferrand, attiré par les souvenirs et l'affection vers ce département auquel le rattachaient tant de liens, revint parmi nous comme directeur de cette Ecole des sciences et des lettres à la fondation de laquelle il avait si puissamment coopéré, il y retrouva une nouvelle génération toute respectueuse, à laquelle avait été transmis le souvenir de ses services et de ses talents.

« C'est ainsi que, peu à peu affaibli par l'âge, il vit se réaliser les paroles prophétiques du Banquet de 1858, et que cet homme de bien, ce sage, en jetant les yeux en arrière sur cette longue existence si utilement parcourue, n'y trouva que le sentiment du bien qu'il avait fait et que le souvenir des sympathies qui lui avaient été conservées.

« Il put s'éteindre ainsi, sans secousse, sans regrets, avec la satisfaction de voir son œuvre de vulgarisation encore continuée avec autant de ta ent que d'autorité, par son gendre, M. Morière, l'honorable doyen de la Faculté des sciences de Caen, attaché jusqu'à l'année dernière à notre école départementale d'agriculture.

« Quant à nous, messieurs, en même temps que nous rendons un pieux tribut de regrets à la mémoire de M. Girardin, sachons puiser dans le spectacle de cette existence sans trêve, un exemple et un encouragement. Adieu! cher maître, tous ceux qui vous ont connu conserveront au plus profond de leur cœur le souvenir de vos enseignements et de vos vertus. Adieu! »

M. le marquis René de Ginestous, président du Comice agricole du Vigan (Gard), est mort récemment, à l'âge de 87 ans. Pendant sa longue carrière, il s'est préoccupé constamment des intérêts agricoles, particulièrement de ceux de la région des Cévennes, et notamment des études séricicoles. Il a été, pendant plusieurs années, président de la section de sériciculture à la Société des agriculteurs de France.

V. — *Décorations pour services rendus à l'agriculture.*

Par arrêté en date du 27 juin, le ministre de l'agriculture a conféré la décoration du Mérite agricole, à l'occasion du concours régional du Puy, aux personnes dont les noms suivent :

M. Chorand (Auguste), agriculteur à Saint-Christophe-sur-Dolaizon (Haute-Loire). Services distingués rendus à l'agriculture du pays, par la pratique du drainage et des assolements et l'emploi des machines perfectionnées, auteur de mémoires agricoles, médaille d'or au concours régional de 1868 pour la culture de la luzerne; 40 ans de services.

M. Langlois (Auguste-Adolphe), docteur-médecin au Puy (Haute-Loire), président et l'un des fondateurs de la Société agricole et scientifique de la Haute-Savoie, président du comité d'études et de vigilance contre le phylloxera, président de la chambre consultative d'agriculture du département, membre du jury dans les concours et président de la commission des primes d'honneur pour la petite culture, auteur de conférences sur la viticulture et de mémoires agricoles ; 45 ans de services.

M. Geouderchet (Arthur-Antoie), agriculeur au Puy (Haute-Loire), vice-président du comice agricole du Puy, membre du jury dans les concours ; a apporté des améliorations dans la culture des tres et l'élevage des bestiaux par la propagation de la race bovine tarentaise et de la race ovine southdown ; 153 récompenses dans les concours et comices, dont 65 médailles d'or et 8 objets d'art ;

30 ans de services. Lauréat du prix cultural de la 4e catégorie au concours régional de 1876.

M. Dumas (Joseph-Benjamin-Odilon), propriétaire agriculteur à Saint-André-de-Cruzières (Ardèche), sériciculteur, grand propriétaire de mûriers, a créé une serre chaude pour reconnaître les meilleures graines de vers à soie; a aussi contribué à la reconstitution des vignobles par la plantation de cépages américains; médailles à l'exposition universelle de Paris, en 1878, et à celle de Bordeaux, en 1882; 20 ans de services agricoles.

M. Ferrand (Etienne), pharmacien à Lyon (Rhône), auteur de mémoires sur les produits chimiques pouvant servir à la destruction des insectes nuisibles à l'agriculture; diplômes d'honneur aux expositions de Lyon et de Vienne, en 1872 et 1873; 25 ans de services.

M. Schwartz (Joseph), horticulteur à Lyon, rosiériste distingué, membre du jury dans les concours; 106 médailles d'or; 20 ans de services.

M. Clément (Louis-Lucien-Vincent-Frédéric, dit Léon), propriétaire à Pontgibaud (Puy-de-Dôme). A contribué, par la propagation des bonnes méthodes de culture, au progrès agricole de la région montagneuse du département; a créé une association agricole pour le défrichement de 400 hectares de bruyères et un établissement de chaux agricole à Gioux (Corrèze). Membre du jury dans les concours; premier prix et médaille d'or au concours départemental de 1883 pour les améliorations réalisées dans sa propriété; 15 ans de services agricoles.

Les décorations ont été remises à leurs titulaires par M. Tisserand, conseiller d'Etat, directeur de l'agriculture, qui présidait, le 29 juin, la séance solennelle de distribution des récompenses au concours régional du Puy.

VI. — *Le phylloxera.*

Nous recevons de la Compagnie des chemins de fer de Paris-Lyon-Méditerranée la note suivante, qui intéresse les viticulteurs et les associations syndicales qui ont recours au sulfure de carbone pour le traitement des vignes phylloxérées :

La Compagnie des chemins de Paris à Lyon et à la Méditerranée a l'honneur d'informer le public que, cédant aux vœux exprimés par plusieurs Conseils généraux dans leur dernière session (1) et aux nombreuses sollicitations qui lui ont été adressées par des syndicats et des particuliers, pour qu'elle continue aux viticulteurs les fournitures de sulfure de carbone et de chlorure de potassium pour combattre le phylloxera, elle s'est décidée à faire, comme précédemment, des livraisons de ces deux substances, aux prix et conditions ci-dessous.

	Prix par 100 kilog.	
	Sulfure de carbone.	Chlorure de potassium.
Pour un parcours jusqu'à 200 kilomètres à compter de Marseille...	40 fr.	25 fr.
— au-dessus de 200 kilom. et jusqu'à 300 kilom.	41	26
— — 300 — 400 —	42	27
— — 400 — 500 —	43	28
— — 500 — 700 —	44	29
— au delà de 700 —	45	30

Comme par le passé, la Compagnie effectuera gratuitement, tant à l'aller qu'au retour, et sur son réseau seulement, le transport des barils et boîtes d'accessoires.

Des moniteurs expérimentés seront également mis par la Compagnie à la disposition des propriétaires pour reconnaître la présence du phylloxera, indiquer le mode de traitement à employer et pour diriger, s'il y a lieu, les opérations au début d'un premier traitement.

Les traitements par le sulfure de carbone ont pris une telle extension qu'il serait impossible à la Compagnie de satisfaire en temps utile à toutes les demandes, si elle n'était fixée longtemps à l'avance sur les quantités qu'elle aura à fournir.

Elle prie, en conséquence, les viticulteurs de lui faire connaître le plus tôt possible, et dans tous les cas *avant la fin du mois d'août prochain*, les quantités de sulfure de carbone et de chlorure de potassium qui leur seront nécessaires pour la campagne 1884-1885.

1. Conseils généraux du Rhône, des Bouches-du-Rhône, du Gard, etc.

Les commandes et demandes de renseignements devront être adressées à M. Félix, inspecteur délégué, gare de Marseille.

On trouvera plus loin, à la partie officielle de ce numéro, un décret par lequel sont réglées les mesures prises pour empêcher l'invasion du phylloxera en Algérie. Ce décret remplace celui de 1879. Le texte que nous publions est corrigé des erreurs qui foisonnaient dans la première publication faite au *Journal officiel*.

Le gouvernement a présenté au Sénat un projet de loi tendant à rendre applicable à la zone franche du pays de Gex (Ain) et de la Haute-Savoie la loi du 21 mars 1883 relative aux mesures contre l'invasion et la propagation du phylloxera en Algérie. C'est sur la demande de la Suisse et en exécution de la convention de Berne que ce projet de loi a été préparé; les trois arrondissements de Gex, de Saint-Julien et de Thonon sont encore considérés comme indemnes du phylloxera; les vignobles y sont peu importants, et dans le cas où le fléau viendrait à apparaître dans la zone franche, la mesure projetée n'entraînerait pas à des dépenses considérables.

VII. — *La culture de la vigne dans les sables.*

Nos lecteurs savent quelle importance a prise la culture de la vigne dans les terrains sablonneux de la région du bas Rhône, notamment dans les communes des Saintes-Maries-de-la-Mer et d'Aigues-Mortes. Nous recevons sur ce sujet une lettre intéressante qui se recommande à l'attention des viticulteurs :

« Frigoulès, aux Saintes-Maries, par Arles, le 20 juin.

« Monsieur le directeur, la vive sollicitude que vous apportez à tous les intérêts agricoles, me fait un devoir de vous signaler un fait grave qui se produit dans nos vignobles plantés dans les sables.

« Vous avez été à même de voir combien ces vignobles étaient beaux, vigoureux et pleins de promesse, beaucoup d'entre eux vous satisferaient biens moins aujourd'hui.

« Il s'y est produit des taches ressemblant assez aux taches faites par le phylloxera. Elles ont commencé par quelques souches, et d'année en année elles s'étendent et s'agrandissent. La végétation est jaune, souffreteuse et rabougrie, la souche végète ainsi misérablement sans mûrir ses fruits pendant deux ou trois ans et finit par mourir.

« Quelques faibles recherches ont été faites par nos viticulteurs à cet égard, des opinions diverses ont été émises, mais rien n'est venu encore éclairer mathématiquement. L'opinion générale est que ce n'est pas le phylloxera, on n'a retrouvé ni l'insecte, ni ses traces sur les racines.

« Quelques-uns croient à un retour de sève, ce qui n'est pas probable, d'autres croient aux suites de l'antrachnose ou du mildew. Je ne partage pas leurs opinions.

« Enfin la généralité croit que le dépérissement est dû à ce que les racines en plongeant dans le sol sont arrivées à une couche de terre amère ou salée (qui existe dans presque tout le sous-sol du littoral à une plus ou moins grande profondeur) et que dans cette terre saturée de sel la racine ne pouvait pas prendre la nourriture destinée à la plante, ou que cette nourriture salée saturait la plante elle-même de sel et causait son dépérissement.

« Cette opinion est plus probable, mais elle n'est pas bien prouvée, il y a souvent au milieu même de ces taches des souches très belles, d'un cépage autre que celui qui y dépérit. Ainsi au milieu d'une tache d'aramons mourants se trouvent des morastels, des carignans, des espars magnifiques, ce qui ne devrait pas exister, les racines de ces derniers cépages allant plus profondément dans le sol que celles des aramons. D'autres fois c'est juste le contraire qui se produit, les aramons résistent et les autres meurent.

« Les racines des souches mourantes ne sont relativement pas très mauvaises, et restent passablement saines.

« Je livre ces faits à votre haute connaissance. Si vous jugez à propos de les faire connaître dans votre excellent journal, peut-être par la publicité ferons-nous la lumière.

« Dans tous les cas si vous ou Messieurs les directeurs des Ecoles d'agriculture, ou même des particuliers, désiraient des échantillons du sol pris à diverses profondeurs dans les taches mourantes, ou des souches fraîchement arrachées, je me tiens à leur entière disposition.

« Daignez agréer, etc. Albert GIRAN fils.

Membre de la Société d'Agriculture du Gard.

Des faits analogues à ceux constatés dans cette lettre ont été signalés à la dernière séance de la Société d'agriculture de l'Hérault. Pour notre part, dans l'étude que nous avons faite des sables de la région d'Aigues-Mortes, et dont nous avons publié les résultats dans le *Journal de l'Agriculture* du 17 février 1883 (tome Ier de 1883, page 248), nous n'avons jamais constaté dans les sables plantés en vignes une proportion supérieure à 5 dix-millièmes de sel à la profondeur de 1 mètre ; mais cette proportion atteint parfois 1 pour 100 à la profondeur de 2 mètres. Pour bien dégager la cause du phénomène décrit par M. Giran, il faudra entreprendre des études spéciales que nous sommes tout à fait disposé à encourager.

VIII. — *La représentation de l'agriculture.*

La Chambre des députés a nommé récemment la Commission chargée d'examiner le projet de loi présenté par le ministre de l'agriculture sur les Chambres consultatives d'agriculture. Cette Commission est composée de MM. Joigneaux, Briens, Hervé-Mangon, Demarçay, Roudier, Lasserre, des Rotours, Bouteille, Loranchet, Ansart, de Ladoucette. M. Joigneaux a été elu président et M. Demarçay, secrétaire. Dans ses premières séances, la Commission a étudié et écarté une proposition spéciale due à M. de Ladoucette ; elle a admis le principe de la création de Chambres consultatives d'arrondissement ; mais elle a décidé que les ouvriers agricoles devraient être ajoutés à la liste des électeurs proposée par le ministre.

IX. — *Concours internationaux de machines agricoles en Italie.*

Nous avons analysé le programme de deux concours internationaux annexés à l'exposition nationale d'Italie à Turin ; l'un comprend les appareils et machines pour le labourage à vapeur, l'autre concerne les appareils de distillation. Nous croyons utile de rappeler que les demandes d'admission doivent parvenir au Comité d'organisation, pour le premier de ces concours, avant le 15 juillet prochain, et pour le second, avant le 15 août. Les constructeurs et négociants français qui désireraient exposer trouveront des programmes au ministère de l'agriculture, 244, boulevard Saint-Germain, bureau des encouragements à l'agriculture.

X. — *Société d'agriculture du Doubs.*

Nous avons annoncé que, à l'occasion des fêtes municipales de Besançon, une exposition-marché d'instruments de culture, et d'ustensiles de laiterie et fromagerie, se tiendra dans cette ville, du samedi 9 au vendredi 15 août 1884.

La Société d'agriculture du Doubs se propose de répartir 2,000 fr. de remises sur les ventes à opérer ; les prix consisteront en médailles d'or, d'argent et de bronze. — Les déclarations doivent être adressées

avant le 20 juillet prochain, à M. Gauthier, vice-président de la Société, rue Charles-Nodier, 6, à Besançon.

XI. — *La pêche de la sardine.*

L'*Union du Finistère* publie la note suivante : « La pêche de la sardine débute mal. Ce poisson a été jusqu'à présent très rare sur toute l'échelle du littoral. Les savants qui nous avaient annoncé une pêche abondante, feront bien, à l'avenir, de prendre mieux leurs renseignements. » Lorsque la publication des comptes rendus des concours régionaux sera terminée, un de nos collaborateurs reprendra cette importante question de la sardine, traitée tant de fois depuis quelques années dans nos colonnes, et dont nous aurions quelque droit de dire qu'elle est partie de notre publication. Les immenses intérêts engagés dans cette étude doivent appeler spécialement l'attention de nos laboratoires marins.

XIII. — *Concours pour un emploi de vétérinaire.*

La ville de Troyes ouvre un concours pour la nomination à une place de vétérinaire de la ville, préposé à l'inspection sanitaire des animaux amenés sur les foires et marchés, à l'inspection générale de l'abattoir public et des viandes destinées à la consommation. Ce concours sera ouvert le 1er septembre 1884. Ne seront admis à concourir que les vétérinaires français ou naturalisés français, ayant moins de cinquante-cinq ans d'âge et justifiant de trois ans de pratique effective de leur profession. Ces inscriptions seront reçues jusqu'au 20 août prochain inclusivement, à la mairie de Troyes (secrétariat). En se faisant inscrire, les candidats déposeront leur extrait de naissance, un extrait du casier judiciaire, les pièces établissant leur situation au point de vue militaire. leur diplôme de vétérinaire délivré par une des écoles vétérinaires de France, et des certificats des maires des localités où ils ont exercé. Le concours comprendra cinq séances ayant pour objet les épreuves ci-après désignées :

Première séance. — Rédaction d'un mémoire ou d'un rapport ayant trait à la police sanitaire et à la jurisprudence commerciale en ce qui concerne les animaux de boucherie.

Deuxième séance. — Rédaction d'un mémoire sur une ou plusieurs questions relatives aux principales maladies qui affectent les animaux de boucherie.

Troisième séance. — Dissertation orale sur une ou plusieurs questions ayant trait à l'anatomie normale ou pathologique des animaux de boucherie.

Quatrième séance — Dissertation orale sur un ou plusieurs sujets relatifs à la police des abattoirs et des marchés, à l'hygiène des animaux, à leurs logements, leur nourriture, l'influence des modes de transport d'un lieu dans un autre sur leur santé et sur l'état de leurs chairs.

Cinquième séance. — Examen microscopique des viandes insalubres. Examen pratique d'un ou de plusieurs animaux de boucherie au point de vue de leur âge, leur race, leur conformation, leur degré d'engraissement et leur rendement. Exposé ayant pour objet de déterminer si ces animaux sont sains ou malades et, dans ce dernier cas, de préciser la maladie ou les maladies dont ils sont atteints et le préjudice qui en résulte pour la qualité de la viande qu'ils pourraient produire. Cette dernière épreuve sera suivie de l'abatage des sujets examinés par les candidats, ainsi que d'opérations et d'investigations destinées à contrôler le degré d'exactitude des jugements portés par chacun d'eux.

Le vétérinaire de la ville, nommé au concours, entrera immédiatement en fonctions. Il recevra un traitement annuel de 4,400 fr., plus une indemnité de logement de 600 jusqu'à ce qu'il puisse être logé à l'abattoir. Toute clientèle lui sera interdite. J.-A. Barral.

CONCOURS RÉGIONAL DE RODEZ

Le concours régional qui s'est tenu du 7 au 15 juin, à Rodez, était ouvert pour les départements de l'Aveyron, du Cantal, de la Corrèze, de la Creuse, du Lot, du Tarn et de Tarn-et-Garonne, formant la région du Sud central. Partagée entre le bassin de la Méditerranée et celui de l'Océan, la plus grande partie de la région appartient au massif montagneux du centre de la France; la culture pastorale y domine, et, avec la vigne dans les parties méridionales, elle donne au cultivateur le produit le plus élevé qu'il puisse retirer d'un sol accidenté, difficile à travailler, et où il faut souvent lutter contre un climat âpre et rigoureux. La production du bétail y forme la base principale du présent et de l'avenir agricole, comme elle a assuré jusqu'ici l'accroissement de la richesse du pays. Il était donc probable que le concours régional de Rodez présenterait une grande importance; cet espoir n'a pas été déçu. Si l'on compare l'effectif des animaux qui y figuraient à celui du précédent concours, en 1876, on trouve, cette année, 266 bêtes bovines contre 211 en 1876, 133 lots de bêtes ovines contre 106; le nombre des bêtes porcines est à peu près le même, mais celui des animaux de basse-cour est plus que doublé. Pour les instruments et machines, il y a eu 744 déclarations contre 474, en 1876; pour les produits agricoles, l'accroissement est encore bien plus considérable, 411 lots contre 166. Ces chiffres démontrent une activité sur laquelle il est inutile d'insister davantage.

La ville de Rodez possède un emplacement tout à fait propice aux concours agricoles : c'est un vaste foiral, sur l'un des côtés du plateau sur lequel la ville est assise, et où l'on jouit d'un panorama splendide sur la succession de vallées encaissées qui forme cette partie du département de l'Aveyron. Mais, par suite de la négligence des autorités municipales, les dispositions prises pour le concours ont été mal combinées; l'homme qui était à la tête du comité d'organisation, et qui en était l'âme, M. Georges de Bonald, étant mort depuis quelques semaines, l'installation a été mal préparée. Le commissaire général, M. Léon Vassillière, a dû réparer beaucoup de fautes; grâce à son activité et avec l'aide de commissaires expérimentés, MM. Girin, Laporte, Courrégelongue, Manteau, Tord et Adrien Boitel, les visiteurs, qui ont été d'ailleurs nombreux, ne se sont pas aperçus de ce vice originel.

Passons à l'examen des diverses parties du concours.

Parmi les races bovines, la première place appartient à la race locale, la race d'Aubrac, race forte et robuste, qui exécute tous les travaux du sol dans un pays montueux et sur des terres souvent rebelles à la culture, dont les vaches forment les nombreux troupeaux qui utilisent les pâturages des hauts sommets. L'Aveyronnais soigne avec amour ces précieux animaux, dont la sobriété permet de tirer bon parti des ressources fourragères mêmes restreintes. D'une croissance lente, mais donnant d'excellente viande, le bœuf d'Aubrac a facilement acquis une certaine précocité et de la finesse, dans les exploitations où il a trouvé une alimentation plus copieuse et plus riche. C'est ce qui ressort de la série des concours régionaux qui se sont tenus, et ce que démontre encore le concours de cette année. La catégorie réservée à cette race était bien fournie, et elle présentait d'excellents types, fins et bien développés, notamment parmi les taureaux. On aurait pu espérer une exposition plus nombreuse, mais l'ouverture du concours régional a été tardive, après la date, qui coïncide avec la fin de mai, de la montée des troupeaux sur les hauts plateaux où ils passent la saison d'été. Pour cette raison, la plupart des exposants appartiennent à l'arrondissement de Rodez, quelques-uns à celui d'Espalion; ils sont au nombre de 17. Les récompenses ont été chaudement disputées; le prix d'ensemble est décerné à MM. Galtayries et Scudier, à Montrozier, dans l'arrondissement de Rodez.

La Société d'agriculture de l'Aveyron a eu l'heureuse idée d'organiser, en dehors du concours régional, une exposition d'attelages de bœufs de trait. 38 paires de bœufs d'Aubrac y ont été amenées. Les animaux étaient parés avec une coquetterie rustique; ils ont défilé dans la ville au son de la musette, ce qui a donné à cette solennité un cachet très pittoresque. La plupart étaient des bœufs d'âge; presque tous étaient réellement remarquables. La valeur du bœuf d'Aubrac a été mise en évidence, une fois de plus, dans cette circonstance; il eût été difficile de trouver, dans cette collection, une paire de bœufs dont la valeur fût inférieur à 900 francs; presque tous auraient été cotés, en foire, à des taux supé-

rieurs. Le premier prix et un objet d'art de la Société des agriculteurs de France ont été attribués à M. Turq, de Druelle.

La plupart des autres races de la région, races de Salers, marchoise, garonnaise, limousine, étaient bien représentées; il n'y a d'exception à faire que pour la race d'Angles. Dans les catégories des races diverses, il n'y a à signaler que quelques bêtes durham, envoyées par M. Massé, de Germigny (Cher), et de très beaux animaux de la race suisse de Schwitz; on a exposé quelques croisements de cette race avec celle d'Aubrac, mais sans résultats bien remarquables. Il faut citer surtout les marchois de M. Nadaud, à qui le jury a donné un prix d'ensemble; les garonnais, de M. Lafargue, les Anglés de M. Jules Cormouls-Houlès.

Les races ovines sont nombreuses dans le catalogue du concours; mais la plupart de ces races appartiennent au même type, et elles ne diffèrent que par des proportions plus ou moins développées ou par des aptitudes laitières spéciales. Qu'il s'agisse du caussinard ou du larzac, c'est toujours le même mouton, à tête lourde, un peu efflanqué, par l'habitude des longues courses sur les maigres pâtures; le caussinard du Ségala et celui des Causses ne diffèrent que par la taille, ce dernier trouvant une nourriture plus abondante et plus substantielle sur les plateaux calcaires où il vit. Ce qui m'a le plus frappé, c'est la faible exposition des moutons du Larzac, dont les brebis fournissent le lait qui sert à la fabrication du fromage de Roquefort; l'an dernier, à La Cavalerie, j'avais vu 5,000 têtes de cette race, réunies en un seul jour de concours; j'espérais trouver, non pas un semblable développement, mais des collections d'une certaine importance. Au lieu de cela, une vingtaine de têtes: c'est peu, sinon pour la qualité qui est excellente, au moins pour le nombre. J'en ai cherché l'explication : la seule qu'on m'ait donnée et que je livre telle quelle, c'est que l'attribution des prix au der ier concours régional n'avait pas été ratifiée par les cultivateurs; d'où abstention cette fois-ci. Ces montagnards ont la mémoire longue; espérons qu'ils auront oublié leurs mécomptes dans sept ans. Quelques bons animaux southdowns et dishley, venant de climats plus septentrionaux, complètent l'exposition ovine, avec trois belles bandes de brebis laitières. Quand on sait les profits qu'elles donnent à leurs éleveurs, on les regarde avec r.spect.

L'exposition porcine était ce qu'elle est presque partout : les porcs indigènes s'effacent de plus en plus devant l'invasion du porc du Yorkshire, qu'on élève soit à l'état de pureté, soit à l'état de croisement avec les races locales Sous ce rapport, la belle collection pr. venant de l'exploitation de M. Georges de Bonald était tout à fait remarquable : elle eût certainement remporté le prix d'ensemble, si les déclarations nécessaires avaient été faites en temps utile.

Nombreuse et variée était la collection des animaux de basse-cour. Trois exposants surtout en ont fait les principaux ornements : MM. d'Humières, Cassan et G. de Bonald. Le prix d'ensemble a été attribué à M. Cassan ; M. d'Humières a eu une médaille d'or de la Société des agriculteurs de France. Ces mêmes exposants montraient des collections d'œufs des principales races de basse-cour, qui étaient agencées avec beaucoup d'art.

Une des parties les plus intéressantes du concours était l'exposition générale de laiterie, malheureusement trop peu importante. D'une part, les produits ; d'autre part, le matériel.

Les exposants de beurres et de fromages étaient peu nombreux. La plupart des beurres exposés étaient de qualité très ordinaire; il y a, de ce côté, beaucoup de progrès à réaliser. Il faut en dire autant des fromages de lait de vache, dont le fromage de Laguiole est la plus haute expression; toutefois, il serait injuste de ne pas reconnaître que ces fromages se conservent mieux que naguère; c'est un signe qu'ils sont mieux préparés. Sous ce rapport, M. Bonal et MM. Fraisse et Didaret exposaient des produits réellement dignes d'appeler l'attention. L'éloge du fromage de Roquefort n'est plus à faire; le premier prix a été remporté par la Société anonyme civile de Roquefort, dirigée par M Eugène Carrière, qui marche concurremment aujourd'hui ave l'ancienne Société des Caves-Réunies, à la tête de laquelle se tro ve M. Coupiac ; cette dernière Société exposait hors concours.

En ce qui concerne le matériel de laiterie, le grand succès a été pour les appareils de M. Pilter : écrémeuse et délaiteuse centrifuges, baratt danoise, réfrigérant du lait, crémomètre, etc. Ces appareils ont été très étudiés au concours; ils rendront certainement des services signalés dans cette contrée où le lait se manipule par grandes quantités à la fois. Il faut citer aussi une presse pour la mise en

forme des fromages d'Auvergne et de Laguiole, exposée par M. Louis Roques, constructeur à Rodez; elle remplace avantageusement l'antique presse de la montagne; elle permet de faire une pression régulière et méthodique sans fatigue. Citons enfin la collection d'ustensiles de fromagerie présentée par Mme Vve de Bonald; on y trouvait les ustensiles et les outils les mieux appropriés aux fromageries du pays.

L'exposition des machines et instruments était assez complète pour qu'on pût y trouver tous les appareils propres à un but déterminé. Parmi les machines spécialement appropriées aux besoins du pays, nous citerons les locomobiles et les batteuses de M. Hidien, de Châteauroux. Cet habile constructeur a eu l'ingénieuse idée de faire, pour ses locomobiles et ses batteuses, des bâtis spéciaux aux pays de montagnes; les roues sont hautes et munies de freins, le corps de la machine s'enlève assez haut au-dessus des essieux pour qu'on n'ait pas à craindre le passage dans les fondrières. L'emploi des faucheuses est assez répandu dans les grandes et dans les moyennes propriétés; mais on n'a encore que peu recours aux moissonneuses. La plupart des constructeurs du centre de la France sont venus à Rodez : citons MM. Brouhot, Breloux, Pécard, Cumming, la Société de matériel agricole, Boulet, Fichot, Maréchaux, Lotz, Sauzay. A côté les charrues de Garnier, celles de Chambonnière, les herses Puzenat, les faucheuses et les moissonneuses de Mot, Pilter, Osborne, etc.; les trieurs de Marot, les pompes de Noel, les tuyaux de drainage et les briques de Borie-Chanal, de Toulouse.

La Société d'encouragement a décerné deux diplômes d'honneur à des constructeurs pour l'ensemble de leur exposition : M. Hidien et M. Borie-Chanal. Elle a attribué, en outre, une médaille d'or à M. d'André, professeur départemental d'agriculture de l'Aveyron.

Voici la liste complète des récompenses du concours régional, proclamées en séance solennelle, après la lecture du rapport de M. Dubreuilh sur le concours de la prime d'honneur et des prix culturaux :

Prix culturaux.

1re *Catégorie.* — Propriétaires exploitant leurs domaines directement ou par régisseurs et maîtres-valets, un objet d'art, M. Pierre Pouget, à Flavin.

2e *Catégorie.* — Fermiers à prix d'argent, cultivateurs, propriétaires, tenant à ferme une partie de leurs terres en culture; métayers isolés cultivant des domaines au-dessus de 20 hectares, un objet d'art, M. Jean Ramondenc, à Sainte-Eulalie-du-Larzac.

4e *Catégorie.* — Métayers isolés, propriétaires ou fermiers de domaines au-dessus de 5 hectares, et n'excédant pas 20 hectares, un objet d'art, M. Jean Burguière, à Sainte-Radegonde.

PRIME D'HONNEUR, non décernée.

Prix des spécialités.

Médailles d'or (grand module), MM. De Bonald, à Vielvayssac, pour sa culture de topinambours et ses pommiers à cidre; — Galzin, à Gissac, pour sa bergerie; — Scudier, à Montrozier, pour sa culture de céréales et ses bâtiments agricoles.

Médailles d'or, MM. Canac, à Arvieu, pour ses défrichements; — Gineston, au Neyrac, pour son vignoble.

PRIX D'IRRIGATIONS. — 1re *Catégorie.* — Propriétés contenant plus de 6 hectares arrosés. 1er prix, M. de Bonald; 2e, M. Victor Teyssèdre, à Florentin; 3e, M. Albert de Colonges, à Sainte-Croix.

2e *Catégorie.* — Propriétaires ayant 6 hectares et au-dessous soumis à l'irrigation. 1er prix, M. Etienne Pironnet, à Lacalm; 2e, M. Amans Bou, au Monastier; 3e, M. Roques, à Cassagnes-Bégonhès; 4e, M. Adrien Carrié, à Bertholène.

Récompenses aux agents des exploitations primées. — Prix cultural de la 1re catégorie. *Médailles d'argent*, MM. André Guitard; Hippolyte Amans; Mlle Marie Pouget. — *Médailles de bronze*, MM. Jean Théron; Amans Moviel; Joseph Triadou. — 50 francs, Mlle Sylvie Bonneviale; M. Hippolyte Acquier. — Prix cultural de la 2e catégorie. *Médailles d'argent*, M. Basile Fabreguettes, maître valet; Mlle Anaïs Ramondenc, ménagère. — *Médailles de bronze*, MM. Etienne Glandières, berger; Antoine Rang, charretier; Justin Comayras, bouvier. — Prix cultural de la 4e catégorie. *Médailles d'argent*, MM. Auguste Burguière, chef de culture; Albert Salomon, maître valet. — *Médailles de bronze*, M. Amans Douziech, domestique; Mlle Rosalie Julien, ménagère. — 40 francs, M. Cyprien Douziech, vacher.

Petite culture.

PRIME D'HONNEUR, un objet d'art, M. Louis Pègues, vigneron, à Marcillac (Aveyron). — Mentions très honorables, MM. Jean Périé, à Marcillac; Jean-Baptiste Froment, à Marcillac.

Horticulture.

PRIME D'HONNEUR, un objet d'art, M. Antoine Pélissou, à Rodez. — Mentions très honorables, MM. Buanton, à Rodez; Lafabrègue et Pouget, à Rodez.

Prix pour les journaliers. — *Médaille d'or*, M. Joseph Froment, à Valady. — *Médailles d'argent* (grand module), MM. Augustin Lalanne, à Rodez; Pierre Ygrier, à Bourguil. — *Médailles d'argent*, MM. Pierre Massif, à Puech-Basset; Louis Sauzel, à Pradinas; Pierre-Jean Raffy, à Espalion. — *Médailles de bronze*, MM. Victor Mazenq, à Pradinas; Amans Garrigou, à Marcilac.

Prix pour les serviteurs à gages. — *Médaille d'or* M. Antoine Ginesty, de Salles-la-Source. —

Médailles d'argent (grand module), MM. Maurice Libouret, aux Mourguès; Joseph Ginesty, à Lenne. — *Médailles d'argent*, MM. Antoine Bousquet, à Veyrac; Henri Andrieu, à Veyrac; Jules Bayol, à La Planque. — *Médailles de bronze*, Mlle Julie Rigal, à La Planque; MM. Augustin Geniez, à La Planque; Basile Termes, aux Mourguès.

Animaux reproducteurs. — Espèce bovine.

1re *Catégorie.* — Race d'Aubrac. — Mâles. — 1re *Section.* Animaux de 1 à 2 ans. 1er prix, MM Galtayries et Scudier, à Montrozier (Aveyron); 2e, M. Louis Denayrouze, à Montrozier (Aveyron); 3e, M. Henri de Rodat, à Druelle (Aveyron); 4e, M. Galtayries, à Rodelle (Aveyron). — 2e *Section.* Animaux de 2 à 2 ans. 1er prix, M. L. Denayrouze; 2e, MM. Galtayries et Scudier; 3e, M. Jean-Antoine Dijols, à Laguiole (Aveyron); 4e, MM. Galtayries et Scudier. — Femelles — 1re *Section.* Génisses de 1 à 2 ans. 1er prix, MM. Galtayries et Scudier; 2e, M. Georges de Bonald, à Flavin (Aveyron); 3e et 4e, M. Louis Denayrouze. Prix supplémentaire, M. Sébastien Bessière, à Rodez (Aveyron). — 2e *Section.* Génisses de 2 à 3 ans, pleines ou à lait. 1er et 2e prix, MM. Galtayries et Scudier; 3e, M. Pierre Pouget, à Flavin (Aveyron); 4e, M. Charles Raynal, à Montrozier (Aveyron). — 3e *Section.* Vaches de plus de 3 ans, pleines ou à lait. 1er prix, M. Georges de Bonald; 2e, MM. Galtayries et Scudier; 3e, M. Louis Denayrouze; 4e, M. Casimir Verdeille, à Rodez; 5e, M. Jean-Baptiste Pouget, à Rodez.

2e *Catégorie.* — Race de Salers. — Mâles. — 1re *Section.* Animaux de 1 à 2 ans. 1er prix, M. Jean Ramond, à Aurillac (Cantal); 2e, M. Pierre Couderc. à Girou-de-Mamou (Cantal); 3e, M. Pierre Bonafé, à Arpajon (Cantal). Prix supplémentaires, MM. Baptiste Poignet, gérant de M. Pierre Lapeyre, à Ytrac (Cantal); Delfour, à Aurillac (Cantal). — 2e *Section.* Animaux de 2 à 3 ans. 1er prix, M. Jean Ramond; 3e, M. Rhodes-Guéraud, à Aurillac (Cantal); 3e, M. Pierre Couderc. — Femelles. — 1re *Section.* Génisses de 1 à 2 ans. 1er prix, M. Jean Ramond; 2e, M. Bap. Poignet; 3e, M. P. Couderc. — 2e *Section.* Génisses de 2 à 3 ans, pleines ou lait. 1er prix, M. Jean Ramond; 2e, M. Nicolas Varret, à Aurillac (Cantal): 3e, M. Jean Bergaud, à Arpajon (Cantal). Prix supplémentaire, M. Baptiste Poignet. — 3e *Section.* Vaches de plus de 3 ans, pleines ou à lait. 1er prix, M. P. Couderc; 2e, M. Bap. Poignet; 3e, M. Jean Ramond. Mention très honorable, M. Rhodes-Géraud.

3e *Catégorie.* — Race d'Angles. — Mâles. — 1re *Section.* Animaux de 1 à 2 ans. 1er prix, M. Jules Cormouls-Houlès, à Mazamet (Tarn); M. Numa Rives, à Mazamet (Tarn). — 2e *Section.* Animaux de 2 à 3 ans. 2e prix, M. Jules Cormouls-Houlès. — Femelles. — 1re *Section.* Génisses de 1 à 2 ans. 1er prix, M. Numa Rives; 2e, M. Jules Cormouls-Houlès. — 2e *Section.* Génisses de 2 à 3 ans, pleines ou à lait. 1er prix, M. Jules Cormouls-Houlès; 2e, M. Numa Rives. — 3e *Section.* Vaches de plus de 3 ans, pleines ou à lait. 1er prix, M. Numa Rives; 2e, M. Cormouls-Houlès.

4e *Catégorie.* — Race garonnaise. — Mâles. — 1re *Section.* Animaux de 1 à 2 ans. 1er prix, M. Etienne Lafargue, à Mirabel (Tarn-et-Garonne); 2e, M. Jean Lescure, à Corbarrieu (Tarn-et-Garonne). — 2e *Section.* Animaux de 2 à 3 ans. 1er prix, M. Etienne Lafargue; 2e, M. Jean Jarjeau, à Saint-Pantaléon (Lot). — Femelles. — 1re *Section.* Génisses de 1 à 2 ans. 1er prix, M. Etienne Lafargue; 2e, M. Emile Bouyer, à Beyssac (Corrèze). — 2e *Section.* Génisses de 2 à 3 ans, pleines ou à lait. 1er prix, M. Libéral Imbert, au repaire Vigeois (Corrèze); 2e, M. Etienne Lafargue. — 3e *Section.* Vaches de plus de 3 ans, pleines ou à lait. 1er prix, M. Louis Raynal, à Mirabel (Tarn-et-Garonne); 2e, M. Jean Lescure.

5e *Catégorie.* — Race limousine. — Mâles. — 1re *Section.* Animaux de 1 à 2 ans. 1er prix, M. Léonard Gayraud, à Saint-Priest-Palus (Creuse); 2e, M. Paul des Places, à Meilhards (Corrèze); 3e, M. Louis-Martial Bach, à Naves (Corrèze). Prix supplémentaire, M. Emile Bouyer. — 2e *Section* Animaux de 2 à 3 ans. 1er prix, M. Charles de Léobardy, à Saint-Priest-Palus (Creuse); 2e, M. Belluc, à Montauban (Tarn-et-Garonne). — Prix supplémentaire, M. L.-M. Bach. — Femelles. — 1re *Section.* Génisses de 1 à 2 ans. 1er prix. M. P. des Places; 2e, M. L.-M. Bach. — 2e *Section.* Génisses de 2 à 3 ans, pleines ou à lait. 1er prix, M. des Places; 2e, M. Camille de Meynard, à Saint-Bonnet-Avalouze (Corrèze). — 3e *Section.* Vaches de plus de 3 ans, pleines ou à lait. 1er prix, M. Paul des Places; 2e, M. de Meynard; 3e, M. Jean Belluc; 4e, M. L.-M. Bach.

6e *Catégorie.* — Race marchoise. — Mâles. — 1re *Section,* Animaux de 1 à 2 ans. 1er prix, M. Aristide Nadaud, à Dun le Pelleteau (Creuse); 2e, M. Victor Bastier, à la Souterraine (Creuse). Prix supplémentaire, M. Jean Rapbanau, à Sainte-Feyre (Creuse). — 2e *Section.* Animaux de 2 à 3 ans. 1er prix, M. A. Nadaud: 2e prix et mention très honorable, M. Victor Bastie . — Femelles. — 1re *Section.* Génisses de 1 à 2 ans. 1er prix, M. Aristide Nadaud; 2e, M. Victor Bastier. — 2e *Section.* Génisses de 2 à 3 ans, pleines ou à lait. 1er prix et rappel de 2e, M Aristide Nadaud; rappel de 3e, M. Victor Bastier.

7e *Catégorie.* — Races françaises diverses, pures ou croisées entre elles. — Mâles. — 1re *Section.* Animaux de 1 à 2 ans 2e prix, M. Fernand de Barrau, à Auriac (Aveyron). Prix supplémentaire, M. Libéral Imbert. — 2e *Section.* Animaux de 2 à 4 ans. 2e prix, M. des Places. Prix supplémentaire, M. Fernand de Barrau. — Femelles. — 1re *Section.* Génisses de 1 à 2 ans. 1er prix, M. Emile Bouyer: 2e, M Théophile Angles, à Druelle (Aveyron). — 2e *Section.* Génisses de 2 à 3 ans, pleines ou à lait. 1er prix, M. Libéral Imbert; 5e, M. Jean Belluc. — 3e *Section.* Vaches de plus de 3 ans, pleines ou à lait. 1er prix, M. L.-M. Bach; 2e, M. Jean Belluc; 3e, M. de Barrau. Prix supplémentaire, M. Jules Cormouls-Houlès.

8e *Catégorie.* — Races étrangères pures et croisements divers autres que ceux de la 7e catégorie. — Mâles. — 1re *Section.* Animaux de 1 à 2 ans. 1er prix, M. G. de Bonald; 2e, M. Sylvestre Pitot, à Montpellier (Hérault). Mention honorable, M. Albert de Barrau, à Salmiech (Aveyron). — 2e *Section.* Animaux de 2 à 3 ans. 1er prix, M. Guillaume Bajau, à Toulouse (Haute-Garonne); 2e, Mlle de Gauban du Mont, à Lézat (Ariège). Prix supplémentaire, M. Sylvestre Pitot. — Femelles — 1re *Section.* Génisses de 1 à 2 ans. 1er prix, M. Laurent Delsol, à Montpellier (Hérault); 2e, Mlle Gauban du Mont. Prix supplémentaire, M. Numa Rives. — 2e *Section.* Génisses de 2 à 3 ans, pleines ou à lait. 1er prix, M. Auguste Massé, à Germigny (Cher); 2e, M. Pitot; 3e, M. Jules Cormouls-Houlès. — 3e *Section.* Vaches de plus de 3 ans, pleines ou à lait. 1er prix, M. G. Bajau; 2e, M. A. Massé; 3e, M. S. Pitot. Prix supplémentaire, M. L. Imbert. Mention honorable, M. Antoine Richard, à Montpellier (Hérault).

Prix d'ensemble, 1re catégorie, race d'Aubrac, un objet d'art, MM. Galtayries et Scudier. — Autres catégories: un objet d'art, M. Nadaud, pour ses animaux de race marchoise.

Bandes de vaches laitières (en lait). — 1er prix, M. Jean Ramond, vaches de Salers ; 2e, M. Couderc, vaches de Salers ; M. Denayrouze, vaches d'Aubrac.

Espèce ovine.

1re *Catégorie.* — Race du Larzac. — Mâles. 1er prix, M. François Thiers, à Calmels et le Viala (Aveyron) ; 2e, M. Zéphirin Bertrand, à Loubière (Aveyron). Mention honorable, M. Thiers. — Femelles. — 1er et 2e prix, M. Thiers.

2e *Catégorie.* — Races des causses de l'Aveyron et du Ségala. — Mâles. 1er prix, M. Pierre Soulié, à Luc (Aveyron) ; 2e, M. François Albouy, à Comps-Lagrandville (Aveyron). Prix supplémentaire, M. Galtayries. Mention honorable, M. Auguste Soulié, à Olemps (Aveyron).—Femelles. 1er prix, M. Auguste Soulié ; 2e, M. Pierre Soulié. Prix supplémentaire, M. Emile Blanc, à Flavin (Aveyron). Mention honorable, M. Antoine Costes.

3e *Catégorie.* — Race de la Montagne-Noire. — Mâles. 1er prix, M. Louis Bouzac, à Saint-Amans-Soult (Tarn) ; 2e, M. Numa Rives. — Femelles. 1er prix, M. Numa Rives ; 2e, M. Louis Bouzac.

4e *Catégorie.* — Race des causses du Lot. — Mâles. 1er prix, M. C. de Verninac ; 2e, M. Raymond Lafon, à Carcenac (Lot) ; 3e, M. Jean Chaumeuil, à Betaille (Lot). — Femelles. 1er prix, M. Raymond Lafon ; 2e, M. de Verninac ; 3e, M. Pierre Gilet, à Turenne.

5e *Catégorie.* — Brebis laitières. 1er prix, M. Antoine Costes ; 2e, M. J. Bertrand, à Rodez (Aveyon) ; 3e, M. Pierre Pouget, à Flavin (Aveyron).

6e *Catégorie.* — Races françaises diverses. — Mâles. 1er prix, M. Maurice Avy, à La Bastide-Saint-Pierre (Tarn-et-Garonne) ; 2e, M. Jean Lescure ; 3e, M. Aristide Nadaud. — Femelles. 1er prix, M. Jean Lescure ; 2e, M. Aristide Nadaud.

7e *Catégorie.* — Races étrangères diverses. — Mâles. 1er prix, M. Auguste Massé ; 2e, M. G. de Bonald. Mention honorable, M. Charles de Léobardy. — Femelles. 1er prix, M. Auguste Massé ; 2e, M. G. de Bonald.

8e *Catégorie.* — Croisements divers. Mâles. 1er prix, M. Pierre Pouget ; 2e, M. Zép. Bertrand. Mentions honorables, MM. François Thiers ; Eugène d'Humières, à Arpajon (Cantal). — Femelles. 1er prix, M. Galtayries ; 2e, M. Antoine Costes.

Prix d'ensemble, un objet d'art, M. Thiers, pour ses animaux de la race du Larzac.

Espèce porcine.

1re *Catégorie.* — Races indigènes pures ou croisées entre elles. — Mâles. 1er prix, M. Jean-Baptiste Chincholle, à Quins (Aveyron) ; 2e, M. Eugène Calvet, à Moyrazès (Aveyron). — Femelle. 1er prix, M. Pierre Pouget ; 2e, M. Chincholle. — Prix supplémentaire, M. de Barrau.

2e *Catégorie.* — Races étrangères pures ou croisées entre elles. — Mâles. 1er prix, M. Georges de Bonald ; 2e, M. Georges de Bonald ; 3e, M. Edmond Bouscary, à Montpellie. (Hérault) ; 4e, M. Paul des Places. — Femelles. 1er prix, M. Georges de Bonald ; 2e, M. Georges de Bonald ; 3e, M. Edmond Bouscary ; 4e, Mlle de Gauban du Mont. Mention honorable. M. Georges de Bonald.

3e *Catégorie.* — Croisements divers entre races étrangéres et races françaises. — Mâles. 1er prix, M. Georges de Bonald ; 2e, M. Gravier, à Flavin (Aveyron). — Femelles. 1er prix, M. Georges de Bonald.

Prix d'ensemble à décerner au meilleur lot d'animaux d'espèce porcine. — Pas de concurrents.

Animaux de basse-cour

1re *Catégorie.* — Coqs et poules. — 1re *Section.* Race de Caussade. 1er prix, M. Fernand d'Humières, à Arpajon (Cantal) ; 2e, M. J. Cassan aîné, à Aurillac (Cantal) ; 3e, M. Georges de Bonald. — 2e *Section.* — Races françaises diverses. 1er prix, M. Georges de Bonald ; 2e, M. Jules Vors, à la Loubière (Aveyron) ; 3e, M. Cassan aîné. Mention honorable, M. d'Humières. — 3e *Section.* Races étrangères diverses. 1er prix, M. Cassan aîné ; 2e, M. Georges de Bonald. Mentions honorables, MM. F. d'Humières ; Cassan aîné. 4e *Section.* — Croisements divers. 1er prix, M. Jules Vors ; 2e, M. Cassan.

2e *Catégorie.* — Dindons. 1er prix, M. A. Rozier, à Rodez ; 2e, M. F. d'Humières.

3e *Catégorie.* — Oies. 1er prix, M. F. d'Humières ; 2e, M. Cassan aîné ; 3e, M. Cassan aîné.

4e *Catégorie.* — Canards. 1er prix, M. Georges de Bonald ; 2e, M. F. d'Humières ; 3e, M. d'Humières. Mention honorable, M. Georges de Bonald.

5e *Catégorie.* — Pintades. 1er prix, M. d'Humières ; 2e, M. d'Humières.

6e *Catégorie.* — Pigeons. 1er prix, M. d'Humières ; 2e, M. Georges de Bonald ; 3e, M. Cassan aîné.

7e *Catégorie.* — Lapins et léporides. 1er prix, M. Georges de Bonald ; 2e, M. d'Humières. Mention honorable, M. le directeur de l'asile des alliénés, à Rodez.

Prix d'ensemble, un objet d'art, M. d'Humières, pour l'ensemble de son exposition.

Serviteurs primés employés chez les lauréats et récompensés pour les bons soins donnés aux animaux primés. — *Médailles d'argent*, MM. Jean Garrigoux, vacher chez M. Ramond ; Couzinié, vacher chez M. Numa Rives ; Jean Tixier, vacher chez M. Nadaud ; Auguste Salès, vacher chez MM. Galtayries-Scudier ; Jean Lacorre, vacher chez M. des Places. — *Médailles de bronze*, Mlle Anice-Baillac, femme de basse-cour chez M. d'Humières ; Pierre Désyacques, vacher chez M. de Léobardy ; Isidore Latapie, vacher chez M. Bajau ; François Lachaud, vacher chez M. Libéral Imbert ; Petitjean, vacher chez M. Massé ; Gabriel Chabert, vacher chez M. Cormouls-Houlés ; Lougueyrou, vacher chez M. Lafargue ; Viguier, vacher chez M. de Bonald ; Léonard Madelmond, vacher chez M. Bach ; Pierre Petitpied, vacher chez M. Emile Booyer.

Récompenses aux conducteurs de machines, contremaîtres et ouvriers des constructeurs d'instruments agricoles. — *Médailles d'argent*, MM. Louis Foucrès, mécanicien chez M. Pilter, à Paris ; Arthur Garnier, ouvrier chez M. H. Mot, à Paris ; Boudet, contremaître chez M. Merlin, à Vierzon. — *Médailles de bronze*, MM. Maurival, contremaître chez M. Sauzay, à Autun ; Ledoux, mécanicien chez M. Brouhot, à Vierzon ; Guillaume Clève, chez M. Borie-Chanal, à Toulouse ; Touzeau, chez M. Maréchaux, à Montmorillon ; Charlot, ouvrier chez M. Hidien à Châteauroux ; Saget, ouvrier chez M. Breloux, à Nevers. — 30 fr., M. Euzèbe Michaut, ouvrier chez M. Beaume, à Boulogne-sur-Seine ; Nicolas Moine, contremaître chez M. Plissonnier, à Lyon ; Blandin, ouvrier chez M. Cumming, à Orléans ; Auguste Beau, conducteur chez M. Pilter, à Paris ; Potier, contremaître à la Société française du matériel agricole de Vierzon ; Jules Chaput, contremaître chez M. Pécard, à Nevers.

Produits agricoles et matières utiles à l'agriculture. — Concours spéciaux.

1re *Catégorie.* — Vins. — 1re *Sous-Catégorie.* Vins rouges de l'Aveyron. 1er prix, M. Joseph Viargues, à Rodez ; 2e, M. Hyacinthe Gardès, à Peyreleau (Aveyron) ; 3e, M. Henri Phalip, à Maleville (Aveyron) ; 4e, M. Auguste Higonnet, à Balsac (Aveyron) ; 5e, M. Joseph Randon, à Montézic (Aveyron); 6e. M. Bonaventure Lunet, à Rodez. — 2e *Sous-Catégorie.* Vins rouges du Tarn-et-Garonne, 1er prix, Mme Vve Catellan, à Puygaillard (Tarn-et-Garonne). — 3e *Sous-Catégorie.* Vins rouges du Tarn. 1er prix, M. Marcellin Dupuy, à Albi (Tarn); 2e, M. Jean-Louis Cros, à Graulhet (Tarn) ; 3e, M. Séraphin Rolland, à Albi (Tarn).

5e *Catégorie.* — Expositions scolaires. — 1re *Section.* Matériel d'enseignement agricole. 1er prix, M. Léon Duru, à Bordeaux (Gironde). — 2e *Section.* Travaux spéciaux et objets d'enseignement agricole présentés par les professeurs, les instituteurs et les élèves des écoles primaires. 1er prix, M. l'Inspecteur d'académie au nom des instituteurs et des professeurs de l'Aveyron.

7e *Catégorie.* — Produits divers non compris dans les catégories précédentes. — *Médailles d'or,* MM. Cassan aîné, à Aurillac, pour l'ensemble de son exposition ; de Bonald, pour l'ensemble de son exposition ; Adolphe de Pastorel, à Rivière (Aveyron), pour ses cocons ; Charles de Verninac, à Croze, commune de Sarrazac (Lot), pour ses céréales ; Société anonyme de la grande distillerie à Toulouse (Haute-Garonne), pour ses liqueurs ; Fernand d'Humières, à Arpajon (Cantal), pour son exposition d'œufs. — *Médaille d'argent (grand module),* M. de Verninac, pour ses vins rouges du Lot. — *Médailles d'argent,* MM. Eugène Celles, à Rodez, pour son cidre ; Justin Fournialis, à Canet, pour ses rutabagas et son froment ; Sylvain Galzin, à Gissac, pour ses blés et fourrages ; Léon Lescure à Saint-Santin (Aveyron), pour ses blés ; Joseph Moynier, à Montpellier (Hérault), pour l'ensemble de son exposition ; A. Rozier, à Rodez (Aveyron), pour ses asperges ; Pierre Audouy, à Varen (Tarn et-Garonne), pour ses betteraves fouvragères ; Jean Jullian, à Villeneuve-les-Maguelonne (Hérault), pour son vin de Jacquez ; Frédéric Mugnier, à Dijon (Côte-d'Or), pour son cassis ; Roquelaure, à Rodez, pour ses farines ; Biney frères, à Rodez, pour leurs conserves. — *Médailles de bronze,* MM. Joseph Desmazes, à Rodez, pour ses betteraves ; Pierre Guillon, à Rodez, pour ses fraisiers ; Pierre Soulié, à Luc (Aveyron), pour ses betteraves fourragères ; Louis Barbe, à Gaillac (Tarn), pour son vinaigre de vin blanc ; Emile Blanc, à Flavin (Aveyron), pour sa laine ; Louis Bouzac, à Saint-Amans-Soult (Aveyron), pour ses toisons ; Joseph Viargues, à Rodez, pour ses pommes ; Adrien Dan, à Dangy (Manche), pour son cidre ; Seguin et Cie, à Mende (Lozère), pour leur liqueur ; Casimir Basso, à Nice (Alpes-Maritimes), pour ses huiles.

Concours spécial de laiterie.

1re classe. — Produits du lait. — 1re *Catégorie.* — Beurres. — 1re *Sous-Catégorie.* Beurres frais. 1er prix, M. Antoine Costes, à Onet-le-Château (Aveyron) ; 2e M. Justin Fournialis, à Canet (Aveyron). — 2e *Sous-Catégorie.* Beurres de conserve. 1er prix, M. Costes ; 2e, MM. Fraisse et Didaret, à Rodez. — 3e *Sous-Catégorie.* Beurres de petit lait. 1er prix, M. Fournialis ; 2e, M. Sylvain Galzin, à Gissac (Aveyron), 3e, M. Joseph Bonal, à Saint-Chély-d'Aubrac (Aveyron).

2e *Catégorie.* — Fromages. — 1re *Sous-Catégorie.* Fromages du Cantal et de Laguiole (dits de printemps). 1er prix, M. Bonal ; 2e, MM. Fraisse et Didaret ; 3e, M. Adrien Gros, à Saint-Chély (Aveyron). Mention honorable, M. V. Mazencq fils, à Rodez ; — 2e *Sous-Catégorie.* Fromages de montagne de l'année précédente. 1er prix, MM. Fraisse et Didaret ; 2e, M. Bonal ; 3e, M. Gros. — 3e *Sous-Catégorie.* Fromages d'hiver à pâte molle et affinée. Absence de concurrents. — 4e *Sous-Catégorie.* Fromages de brebis (Roquefort). 1er prix, Société anonyme civile de Roquefort ; 2e, M. Galzin ; 3e, M. Antoine Coste. Mention très honorable, M. Adolphe de Pastorel, à Rivière (Aveyron). Mentions honorables, MM. Joseph Blanc, au Pont-de-Salars (Aveyron) ; Antoine Mabru, à Polminhac (Cantal). — 5e *Sous-Catégorie.* Fromages de lait de chèvre. Pas de concurrents.

2e classe. — Matériel de laiterie. — 1re *Catégorie.* Types d'installation de laiteries, fromageries, burons ou fromageries du Rouergue. Pas de concurrents.

2e *Catégorie.* — Machines et appareils pour le transport du lait. 2e prix, M. Pilter, à Paris ; 3e, M. François Alazad, à Saint-Chély-d'Aubrac (Aveyron).

3e *Catégorie.* — Appareils propres à refroidir le lait. 1er prix, M. Pilter.

4e *Catégorie.* — Barattes ou appareils propres à séparer le beurre du lait ou de la crème. 1re *Sous-Catégorie.* Barattes à bras. 1er prix, MM. Mure frères, à Lyon (Rhône). — 2e *Sous-Catégorie.* Barattes à manège ou mues par machines à vapeur. 1er prix, M. Pilter. — 3e *Sous-Catégorie.* Crémeuses mécaniques. 1er prix, M. Pilter.

5e *Catégorie.* — Appareils pour le délaitement, le pétrissage du beurre. 1re *Sous-Catégorie.* Malaxeurs. 1er prix, M. Pilter. — 2e *Sous-Catégorie.* Appareils divers. 1er prix, M. Casimir Cougoule, à Rodez ; Auguste Galtier, à Saint-Georges de Luz (Aveyron) ; 3e, M. Louis Roques, à Rodez.

6e *Catégorie.* — Presses à fromages. 1er prix, M. Louis Roques ; 2e, M. Pilter, 3e, M. Alazad.

7e *Catégorie.* — Vases pour la conservation, la vente du lait et de ses produits. 1er prix, M. Georges de Bonald ; 2e, M. Pilter ; 3e, M Alazad.

8e *Catégorie.* — Vases et ustensiles divers non compris dans la classe ci-dessus. 1er prix, M. Georges de Bonald ; 2e, M. Pilter ; 3e, M. Alazad.

9e *Catégorie.* — Instruments scientifiques à l'usage des laiteries et fromageries. 2e prix, M. Pilter.

10e *Catégorie.* — Modèles, figures, plans, livres, etc. Pas de concurrents.

11e *Catégorie.* — Matières colorantes du beurre et du fromage, présures, sels, etc. *Médailles d'argent,* MM. Joseph Fabre, à Aubervilliers (Seine), pour sa présure concentrée ; Louis Boll, à Paris, pour sa présure et sa matière colorante.

Le concours hippique comptait environ 75 animaux, dont la plupart étaient des pouliches et des juments de demi-sang. Ainsi qu'il arrive toujours, il y a, dans ces catégories, de fort beaux individus, à côté d'un plus grand nombre qui ne présentent que des caractères assez médiocres. Mais il y avait quelques très beaux spécimens de la race anglo-arabe, venant de la Corrèze et du Cantal ; l'influence du

haras de Pompadour se manifeste ici, quoiqu'on eût pu espérer une démonstration plus complète de l'action que cet établissement exerce dans cette région, plus spécialement propre à donner des chevaux d'allures vives, mais solides, aussi bien pour le service agricole que pour ceux de l'armée. Le prix d'honneur du concours a été décerné à une jument anglo-arabe, âgée de 4 ans, appartenant à M. le comte de Villeneuve, à Castres (Tarn). Aucune catégorie n'avait été ouverte pour les chevaux de trait, tandis que vingt prix avaient été réservés aux juments et aux pouliches de demi-sang ; il y a là une anomalie contre laquelle on ne doit pas cesser de protester, tant qu'elle subsistera. — Il faut aussi regretter que l'administration des haras ait refusé de créer des catégories spéciales pour les races asine et mulassière qui sont l'objet d'une production importante et très lucrative dans le pays.

Henry SAGNIER

LE TRÈFLE VIOLET D'AMÉRIQUE

Par suite des circonstances météorologiques défavorables de l'automne, la récolte de graines de trèfle violet de 1882 a été particulièrement mauvaise en Europe, et beaucoup de graines de trèfle ont été importées d'Amérique pour les semis de printemps de 1883. La France en a reçu une part d'autant plus considérable que les cultivateurs français, moins bien informés, ont accepté cette graine à des cours élevés, sensiblement les mêmes que ceux du trèfle d'Europe. Ceci n'a pas lieu chez toutes les autres nations.

Deux fois déjà, il y a quelques années, il m'est arrivé de semer du trèfle d'Amérique. Ces trèfles, très beaux la première année, au point de diminuer le rendement de la plante protectrice, disparaissaient en partie pendant l'hiver et même au printemps ; les feuilles rougissaient et jaunissaient, la souche pourrissait et la récolte était peu considérable. En 1883, j'ai fait semer, sans le savoir, quelque peu de trèfle d'Amérique. L'hiver ayant été exceptionnellement doux, je n'ai pas constaté de disparition de plants de trèfle, mais la première coupe a été bien moins élevée que celle du trèfle d'Europe dans les mêmes conditions. Le trèfle d'Amérique a moins tallé, s'est moins ramifié : la plante est plus ligneuse, moins feuillue ; elle paraît d'ailleurs assez impressionnable, et les végétations cryptogamiques l'envahissent facilement sur pied.

Ces défauts du trèfle d'Amérique ont été déjà reconnus depuis longtemps. En Allemagne, sa graine se vend bien moins cher que celle du trèfle d'Europe. *Nobbe* s'est fait plusieurs fois l'écho des plaintes des cultivateurs saxons. *P. Nielsen* a fait de nombreuses expériences dans de bons sols sur le trèfle d'Europe et le trèfle d'Amérique : ce dernier a toujours présenté une récolte moins élevée. En Danemark, *Samsoe Lund* a fait des expériences comparatives sur le degré de résistance des deux trèfles, et a trouvé le trèfle d'Amérique trois fois plus impressionnable que le trèfle d'Europe dans l'hiver rude de 1878-1879.

Il y a quelques années, on reconnaissait assez facilement la graine de trèfle d'Amérique à certaines graines de plantes qui sont particulières à ce pays, par exemple : *Ambrosia artemisiæfolia L.* et *acanthocarpa*, *Plantago major L.*, var. *americana*, dont la graine est généralement contournée en carène. Les graines renferment encore généralement beaucoup de graines cassées, mais les souillures deviennent plus rares, et il n'est pas toujours possible de les différencier de celles du trèfle d'Europe.

Il n'en est plus de même de la plante. Ici la distinction est facile.

Le trèfle d'Amérique est couvert de poils *étalés*, apparents surtout sur les tiges jeunes et les parties les moins anciennes, alors que le trèfle d'Europe ne présente dans les même conditions qu'un très petit nombre de poils *appliqués*. Les tiges de l'une des plantes sont poilues; celles de l'autre semblent nues. La face inférieure de la feuille du trèfle d'Amérique est fortement velue, comme hérissée; sa face supérieure l'est très peu, et encore les poils qui s'y trouvent sont-ils étalés. Chez le trèfle d'Europe, les deux parties inférieure et supérieure de la feuille sont également faiblement recouvertes de poils appliqués. ROBLIN.

LES MOULINS A VENT AGRICOLES

L'origine des moulins à vents est assez incertaine: on les croit inventés en Asie, et rapportés dans nos pays à la suite des croisades.

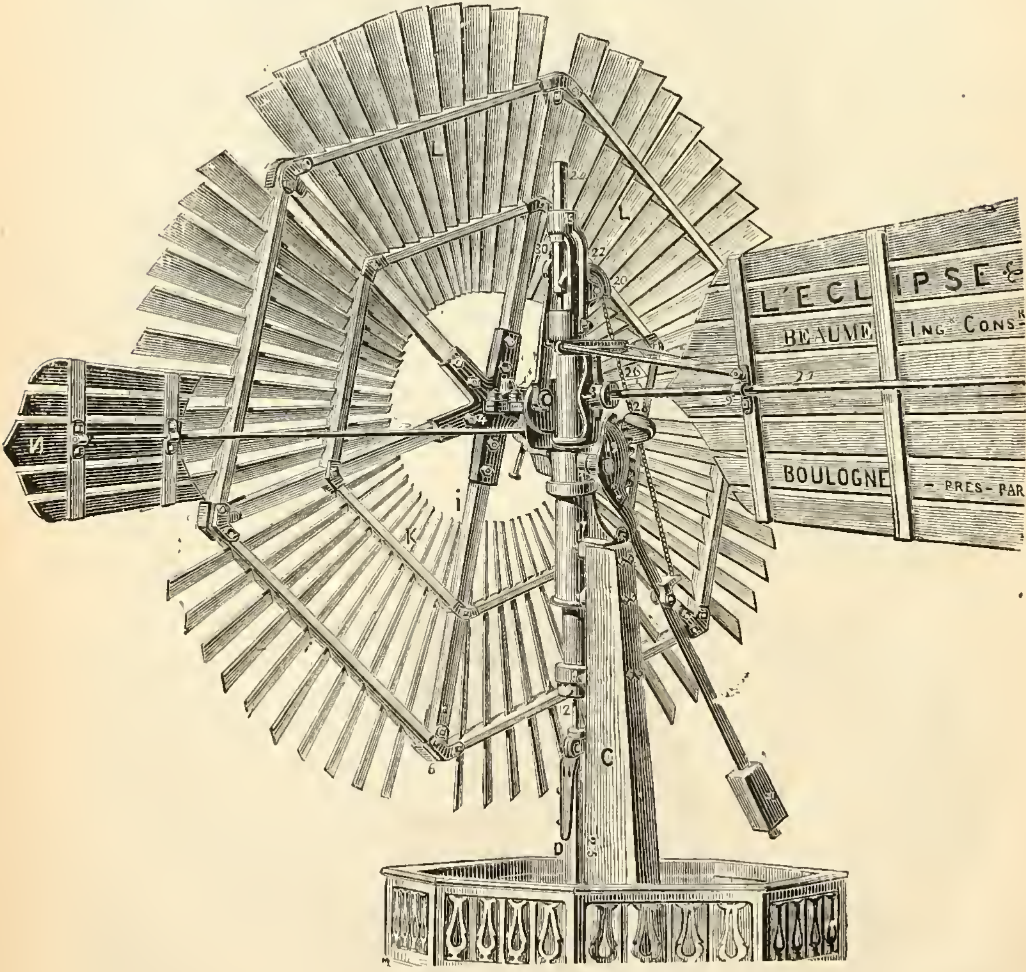


Fig. 1. — Moulin à vent dit l'*Eclipse*, vu de face.

Ils ont été employés déjà en Bohême vers 718, et certainement l'idée d'appliquer la force motrice du vent remonte à la plus haute antiquité. De nos jours ces moteurs sont surtout employés à la mouture des grains, et chacun connaît les moulins à vent. Mais ils ont été

plus rarement appliqués à l'élévation des eaux, soit pour l'agriculture, soit pour l'agrément des propriétés rurales. C'est que, outre la nécessité d'en bien calculer les proportions pour l'effet qu'on veut en obtenir, il faut surtout en disposer le mécanisme pour que ces moteurs

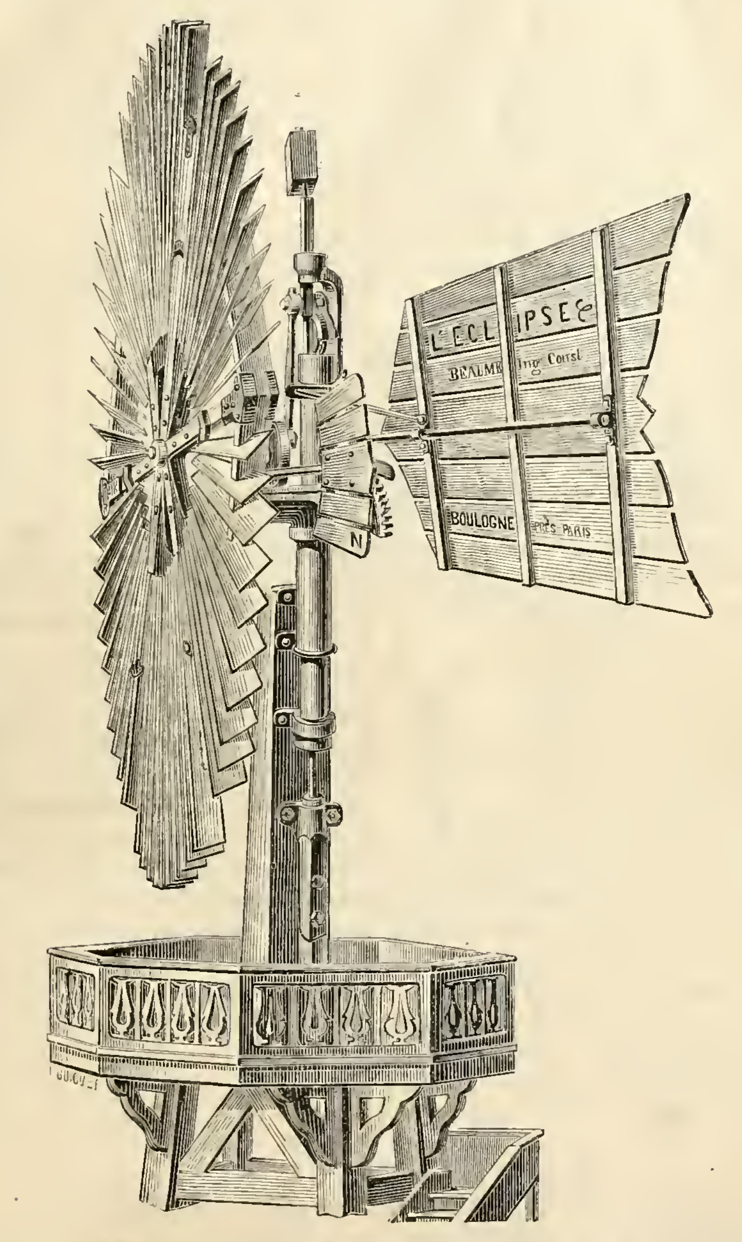


Fig. 2. — Moulin à vent dit l'*Eclipse* s'orientant sous l'action d'un vent violent.

ne soient pas sujets à se briser sous l'influence des grands vents et des bourrasques brusques, et que cependant ils puissent produire un effet utile même par un vent faible. On conçoit que leur action, par la pompe qu'ils doivent faire mouvoir, est moins active par un vent faible ; mais, cependant il faut qu'elle soit encore suffisante pour que celle-ci donne un rendement utile. Or jusqu'à présent nous avons vu de nom-

breuses tentatives ingénieuses pour obtenir un résultat pratique, et nos lecteurs se souviennent sans doute d'avoir observé, dans les expositions agricoles ou autres, divers appareils qui résolvaient plus ou moins le problème. Parmi les différents types qui se sont produit, ils ont sans doute remarqué le moulin dit l'*Eclipse* que représentent en détail les figures 1 et 2. Ce moteur a le mérite de fonctionner d'une façon régulière, et de ne pas craindre les coups de vent qui pourraient briser l'appareil, grâce à une ingénieuse disposition du mécanisme qui lui permet de s'orienter automatiquement, et de s'effacer instantanément s'il se produit tout à coup une vitesse anormale dans le courant d'air où il se trouve placé.

Une sorte de gouvernail, placé à l'arrière de la roue motrice, force celle-ci à se présenter toujours dans le plan de la direction du vent, tel faible il soit. Un autre gouvernail, plus petit, agit dans les bourrasques pour faire effacer immédiatement la grande roue motrice qui reprend non moins immédiatement sa position normale, aussitôt la bourrasque passée.

Cette disposition permet de présenter toujours au vent la plus grande surface possible, et par conséquent d'obtenir le plus grand effet utile. La mobilité de la roue motrice autour de l'axe vertical lui facilite de s'effacer comme le montre la figure 2, lorsque le vent tourne en tempête. Il est évident que ce genre de moteur ne peut élever de grandes quantités d'eau à la fois; mais son action étant continue, jour et nuit, on conçoit que la quantité d'eau élevée peut, en somme, être assez considérable.

Un de nos bons constructeurs, M. Beaume, s'est chargé de propager en France cet ingénieux moteur, qui est d'origine américaine, et après quelques perfectionnements, il en a fait un instrument sérieusement applicable, soit, aux besoins de l'agriculteur, soit à l'embellissement des parcs et jardins, où sa disposition sur une tourelle plus ou moins élégante peut, en même temps que son but utile, servir à l'ornementation d'une propriété. M. Beaume (66, route de la Reine, Boulogne, Seine), l'habile constructeur de ce moulin à vent, en a déjà établi de nombreux spécimens, soit sur un simple mât pour les fermes, soit sur de gracieuses tourelles dans divers parcs, et partout où ces moteurs ont été appliqués, leur rendement a donné les plus satisfaisants résultats. Les nombreux succès de M. Beaume dans les concours ou dans les expositions françaises et étrangères sont venus constater d'une façon incontestable la valeur pratique du moteur à vent dit l'*Eclipse*. CHARPENTIER.

SERVITUDES RÉELLES : FONDS ENCLAVÉS

La loi du 20 août 1881, modifiant l'art. 682 du Code civil, n'a fait que consacrer une jurisprudence constante. L'ancien texte ne donnait le droit de passage sur les fonds voisins qu'aux propriétaires dont les fonds étaient enclavés et qui n'avaient aucune issue sur la voie publique. Le législateur de 1881 a élargi cette disposition : ce ne sont plus seulement les fonds qui n'ont aucune issue sur la voie publique qui peuvent désormais bénéficier d'un droit de passage sur les héritages voisins, mais même ceux qui n'ont qu'une issue insuffisante pour leur exploitation soit agricole, soit industrielle, toujours à la condition pour

le propriétaire enclavé de payer une indemnité proportionnée au dommage qu'il peut occasionner.

Même sous l'empire de l'ancienne rédaction de l'art. 682 du Code civil, il a été maintes fois jugé que l'on doit considérer comme enclavé le fonds qui n'a pas une issue suffisante pour son exploitation (Cour de cass., 14 mai 1879).

Une question plus délicate, qui n'était pas expressément prévue par la loi, s'est posée : Devait-on considérer comme enclavé le fonds qui a issue sur une rivière ou sur un cours d'eau? La jurisprudence, se conformant à l'esprit de la loi, avait établi la distinction suivante : On ne peut considérer comme enclavé l'héritage qui a issue sur une rivière, si ce fonds peut être exploité par bacs et bateaux sans difficultés ni dépenses excessives (Cour de Paris, 17 juin 1873). Au contraire, il y a enclave, bien que le terrain ait issue sur une rivière, si le passage sur cette rivière présente des dangers tels que l'issue soit en réalité impraticable (Cour de cass., 31 juillet 1844).

Avec la modification introduite par la loi du 20 août 1881, cette distinction devient conforme, non seulement à l'esprit, mais au texte même de la loi. Le principe est posé; la question de droit est tranchée. Il n'y a plus pour les tribunaux qu'une question de fait à résoudre : Le cours d'eau constitue-t-il une issue suffisante pour l'exploitation des fonds? Car ce n'est pas pour la commodité des personnes, mais seulement pour le service du fonds que le législateur permet de porter atteinte aux droits de propriété d'un tiers. Cette doctrine a été formellement consacrée par un arrêt de la Cour de Paris du 20 mars 1884.

Eug. Pouillet,
Avocat à la Cour de Paris.

LA PISCICULTURE DANS LE LIMOUSIN EN 1884.

Malgré les découvertes des savants, malgré l'exemple donné par les pays voisins, malgré l'impérieuse nécessité de produire et les résultats si concluants obtenus à Huningue et par M. Coste au Collège de France, la pisciculture n'a pas pris en France tout le développement qu'on était en droit d'attendre. Nous pouvons nous flatter d'avoir été les premiers à enseigner la pisciculture, mais nous nous sommes laissés devancer. L'instruction pratique manquait. La pisciculture est une science dont les éléments s'apprennent facilement; mais un traité de pisciculture ne peut remplacer le manque absolu de pratique. L'enseignement pratique pour tous et à la portée de tous, l'enseignement pour les cultivateurs possesseurs des eaux, qui peuvent les cultiver comme ils cultivent leurs champs, faisait défaut. La loi du 25 juillet 1875 a comblé la lacune.

M. Chabot-Karlen a été chargé de l'organisation de cet enseignement. Grande et difficile était l'entreprise, grande et persévérante devait être l'énergie de l'organisateur, car là comme ailleurs il y a eu de nombreuses difficultés à surmonter. Le pisciculteur n'a pas failli, et de sérieux résultats couronnent ses efforts. Il a organisé l'enseignement théorique et pratique, il a formé des pisciculteurs, il a obtenu des poissons. A Chavaignac, il a été vivement secondé en cette circonstance par M. le directeur de la ferme-école, toujours dévoué aux intérêts du pays et à l'instruction de ses élèves.

Par l'abondance et la qualité de ses eaux, la ferme-école de Chavai-

gnac se prête naturellement à l'enseignement piscicole. Le Limousin étant une des contrées qui offrent le plus de facilités naturelles à la production du poisson, les élèves de la ferme-école continueront chez eux l'œuvre du repeuplement.

Chavaignac possède de nombreuses sources et un grand nombre de ruisseaux affluents de la Vienne. Les étangs sont également nombreux. La pisciculture comprend par le fait la production des salmonés et des cyprins, truite et carpe.

Nos premiers essais de fécondation et d'incubation artificielles ont eu lieu en novembre 1883. Quoique faits sur une petite échelle (notre installation n'étant pas complètement terminée), ces essais ont donné des résultats remarquables et très concluants.

Aux yeux des ignorants, tout ce qui est nouveau, tout ce qui déroge de la routine est toujours taxé d'insensé; aussi nos voisins suivaient-ils les opérations d'un œil attentif et incrédule.

Les salmonés, beaucoup plus délicats que les cyprins, supportent plus difficilement les déplacements; aussi doit-on prendre de grandes précautions toutes les fois qu'il s'agit de les transporter. Ils ne doivent jamais quitter l'eau. Les ruisseaux de Chavaignac se rendant directement dans la rivière où avait lieu la pêche, nous offraient des voies naturelles de transport qui ont été utilisées. A cet effet, des caisses rectangulaires ont été construites, percées de trous à chacune des extrémités pour que l'eau établisse un courant à l'intérieur. Les truites, n'ayant pas ainsi quitté le milieu dans lequel elles vivent naturellement, sont arrivées jusqu'au bassin dans les meilleures conditions. Ce bassin doit présenter des dispositions particulières en ce qui concerne les truites. La nature de l'eau et sa température doivent se rapprocher autant que possible des conditions naturelles. La source qui l'alimente doit être assez forte pour donner lieu à un renouvellement d'eau assez considérable. Il est préférable qu'elle arrive dans le bassin au moyen d'un courant intérieur plutôt que par la surface.

Les différentes opérations de fécondation et d'incubation ont eu lieu en présence des élèves et de nombreux voisins à deux époques différentes : le 9 et le 21 novembre. La première opération a été faite par M. Chabot-Karlen, dont la compétence en pratique piscicole a donné un enseignement précieux pour tout le monde et nous a permis de pratiquer la seconde opération avec succès, le tour de mains une fois connu.

Cinq mille œufs environ ont été fécondés et mis en incubation dans des rigoles Coste. Les démonstrations pratiques ont été faites dans le laboratoire pendant l'incubation. La perte pendant cette période n'a pas dépassé 3 pour 100.

A la fin de janvier l'éclosion était terminée et les alevins déposés dans de grandes rigoles abondamment alimentées d'eau jusqu'à la résorption de la vésicule ombilicale. Pendant ce temps qui a duré environ deux mois, les jeunes alevins ne réclament pour tous soins qu'une surveillance active. Les morts doivent être immédiatement enlevés. La perte pendant cette période a été de 6 pour 100.

Aux 4,500 alevins produits à Chavaignac viennent s'ajouter ceux provenant de 3,000 œufs de M. Rivoiron, pisciculteur à Servagette (Isère), envoyés par le ministre de l'agriculture, tentative d'acclimatation d'une précieuse variété qui a déjà parfaitement réussi dans la partie extrême

du bassin de la Haute-Vienne aux environs de Saint-Léonard, par exemple, avec des œufs provenant de l'exposition de 1878. Pendant l'incubation qui a duré quelques jours seulement, ils ont donné lieu à une perte de 4 pour 100. La perte pour les alevins a été de 8 pour 100. La cause de ce résultat moins satisfaisant que pour les œufs de Chavaignac doit être attribuée au voyage, car de grandes précautions ont été prises pour la mise en incubation. Au déballage les œufs accusaient une température de + 5 degrés, tandis que celle de nos eaux était de + 11 degrés. Au moyen de fréquents arrosages avec l'eau du laboratoire, leur température a été doucement élevée jusqu'à 10 degrés.

La dissémination a eu lieu en mars. Les jeunes truites, au nombre de 7,000 (4,500 de Chavaignac et 2,500 de M. Rivoiron), ont été déposées dans un ruisseau, sur une frayère spécialement construite pour elles, et qui leur servira de demeure pendant quelque temps. Plus de deux mois après la mise à l'eau, les jeunes poissons s'apercevaient en nombre autour de leur frayère dans laquelle ils se précipitaient au moindre bruit.

Tels ont été les résultats de notre première année, résultats qui nous permettent d'espérer des succès encore plus décisifs à l'avenir. Ils ont fourni un précieux enseignement aux élèves et au pays. Tout le monde a vu et a compris, même les plus incrédules, tout ce qu'on peut faire en pisciculture et tout ce qu'on est en droit d'espérer. Ceux qui ne croyaient pas sont aujourd'hui les plus fanatiques, car ils ont été frappés par les résultats, et tous les jours *nous voyons de nouvelles tentatives faites par les propriétaires voisins pour produire du poisson.* Tous savent aujourd'hui que la pisciculture est appelée à prendre un développement considérable en Limousin et à devenir une nouvelle source de richesses.

Chavaignac a sonné la charge, il a donné l'élan dans le Limousin et à l'avenir la ferme-école sera encore à la tête de la troupe piscicole tenant haut le drapeau de la pisciculture et du progrès agricole.

P. ZIPCY,
Sous-directeur, professeur à la ferme-école de Chavaignac (Haute-Vienne).

CONCOURS RÉGIONAL DE SAINT-OMER

Le concours de la région du Nord, qui comprend les départements de Seine-et-Oise, Seine, Oise, Seine-et-Marne, Aisne, Nord, Somme et Pas-de-Calais, a eu lieu, cette année, dans ce dernier département, du 7 au 15 juin, à Saint-Omer.

Si l'on traçait une ligne droite, qui partirait de Calais pour atteindre l'extrémité sud-est de ce département, on le diviserait en deux parties presque égales, dont l'une, au Nord, comprendrait les arrondissements d'Arras, Béthune et Saint-Omer, et dont l'autre laisserait vers le Sud ceux de Saint-Pol, Montreuil et Boulogne. On formerait ainsi deux régions, bien distinctes au point de vue agricole. Elles diffèrent par la nature de leur sol, en même temps que par leur système de culture La première est constituée par des plaines couvertes d'un limon argilo-siliceux; dans la seconde, où les accidents de terrain sont beaucoup plus considérables, la terre est de nature très diverse : le fond des vallées est formé par des dépôts d'alluvion, généralement humifères, quelquefois tourbeux. Les versants sont souvent calcaires, et les plateaux composés d'une terre argileuse parfois très tenace.

Le climat de la première est assez doux ; celui de la seconde (quoique plus rapprochée de la mer) est moins régulier.

Ces conditions, si différentes, devaient donner naissance à des systèmes de culture différents.

La première région borde d'un bout à l'autre le département du Nord ; la

culture y est intensive. On y fait surtout des plantes sarclées et des céréales. La culture de la betterave à sucre y occupe la plus large place. Depuis quelques années, le colza disparaît; le lin, qui autrefois était cultivé sur une grande échelle, est presque abandonné, par suite du prix peu rémunérateur auquel on est obligé de le vendre. L'œillette seule semble résister un peu plus dans l'arrondissement d'Arras.

Les céréales (le blé surtout) y dominent et atteignent les plus forts rendements. On y élève peu d'animaux (à part l'arrondissement de Saint-Omer). Les industries agricoles vendent à l'agriculture des déchets qui servent à l'engraissement.

Malheureusement, dans ce pays où la culture de la betterave joue le rôle prépondérant, les effets de la crise sucrière se font particulièrement sentir; ainsi, dans certaines localités, le taux des fermages a-t-il été réduit d'un tiers.

La région Sud-Ouest du département est moins bien partagée que savoisine, sous le rapport du sol (qui est, comme nous l'avons dit plus haut, souvent fort tenace); les plantes sarclées jouent un rôle bien moins important, et la jachère (toujours pour cette même raison) n'est pas partout disparue. Les céréales y donnent de moins bons produits que dans la partie Nord-Est du département. On s'applique surtout à la production fourragère. Les prairies artificielles réussissent assez bien sur les plateaux, et les vallées sont couvertes de prairies naturelles. C'est un pays d'élevage; on y produit surtout la race bovine flamande, qui est utilisée pour son lait, et le cheval boulonnais.

Dans la première région, nous trouverons la prime d'honneur, décernée à M. Pontfort, à Boery-Sainte-Rictrude (arrondissement d'Arras), lauréat du prix cultural de 2e catégorie. C'est encore dans la partie Nord-Est du département que l'on rencontre les principaux lauréats des prix de spécialités : MM. Deligne frères, à Carvin; Peltier, à Avion; Masclef, à Loison; Labitte, à Aire; Hanicotte, à Béthune.

Dans la partie Sud-Ouest, les médailles décernées sont des récompenses d'irrigation, d'élevage et de cultures fourragères, à MM. Charles Delattre, à Marant; Debuire, à Radinsghem, et Reptin, à Blangermont.

Placée sur la limite des plaines du Nord, et de la région montagneuse du département, la ville de Saint-Omer est en plein pays d'élevage. Au Sud-Ouest, l'arrondissement de Boulogne et celui de Montreuil; au Nord, l'arrondissement de Dunkerque. Au Sud-Ouest, le pays de production de la race de trait boulonnaise; au Nord, le pays d'élevage de la race bovine flamande. Cette ville, à qui l'on avait reproché d'être éloignée de certains départements de la région du Nord, est donc très bien placée au point de vue d'une exposition d'animaux reproducteurs des deux races du pays que nous venons de mentionner. Aussi, le concours régional, sous ce rapport, et le concours hippique, ont-ils présenté un grand intérêt.

Saint-Omer n'avait aucun emplacement; d'importants déplacements de terre furent nécessaires pour niveler une partie des glacis de la place, afin d'y établir les tentes destinées aux animaux; une pâture contiguë, louée pour les instruments, fut reliée au reste du concours, au moyen de deux larges ponts.

L'ensemble ne paraissait pas mauvais, et il faut reconnaître, à la louange de la municipalité, que l'on a utilisé aussi bien que possible, l'emplacement quelque peu ingrat dont on disposait.

A l'entrée du concours, au premier plan, sur les glacis, apparaissait, à droite, la ligne de machines à battre à vapeur; en face, les instruments dans la pâture, et à gauche, les quatre longues tentes des animaux de l'espèce bovine, suivies par celles des ovins, porcins et animaux de basse-cour. Les tentes des produits étaient au centre, devant un rond-point, de chaque côté du second pont qui reliait la pâture où étaient installés les instruments.

Le concours d'animaux reproducteurs était très remarquable tant au point de vue de la qualité des sujets que par leur nombre. La race flamande, qui formait la 1re catégorie, comptait 125 individus, dont 31 taureaux en 1re section. Le jury, fort satisfait de cette exhibition, a dû être fort embarrassé pour le classement des nombreux animaux qui méritaient des récompenses. Outre les trois prix réglementaires qui étaient à sa disposition pour cette section, il ne décerna pas moins de 12 prix supplémentaires.

La 2e section (taureaux de 2 à 4 ans) était aussi très bien représentée et plusieurs prix supplémentaires furent encore nécessaires. Il en fut de même pour les femelles, où les étables des meilleurs éleveurs, tels que MM. Cattoen, Declémy-

Boulanger, Marcotte de Noyelles, Ardéans, etc, avaient fourni leurs plus beaux modèles. Dans les trois sections de cette catégorie, aux dix prix réglementaires, la Commission fut encore obligée d'ajouter 15 prix supplémentaires. Ces chiffres n'ont pas besoin de commentaire; ils prouvent assez les efforts que les éleveurs flamands font pour améliorer la précieuse race qu'ils ont entre les mains, et qui convient si bien à leur pays. On tient en Flandre à lui conserver autant que possible ses facultés laitières, tout en développant son aptitude à l'engraissement.

La race normande (2e catégorie) n'était pas sur son terrain; elle n'était représentée que par une trentaine d'animaux appartenanant à des étables connues des départements de Seine-et-Oise, Seine-et-Marne et Somme.

La race hollandaise, qui était en 3e catégorie, était dans le même cas; aussi, M. Tiers, de Roubaix, a-t-il remporté la plupart des prix décernés.

La race durham, dans la région du Nord, ne semble pas perdre de terrain, et le concours de Saint-Omer a prouvé qu'elle peut y prospérer à l'état de pureté ou à l'état de croisements. Il y a cependant une remarque à faire, c'est que la petite et la moyenne culture l'apprécient peu. Tous les sujets présents étaient amenés p r des éleveurs que l'on est habitué à retrouver souvent parmi les lauréats des concours de la région. Tels, MM. Boyenval, Seyeux, Debailly, Marcotte de Noyelles, de Clercq, etc. Il en est de même pour les croisements durham, où l'on retrouve les noms de MM. d'Havrincourt, Chouin, Lefebvre, etc. Quant à la 6e catégorie. elle était relativement peu nombreuse. On y remarquait surtout les croisements flamands-belges de M. Bonduel.

Les prix d'ensemble ont été donnés à MM. Marcotte de Noyelles et d'Havrincourt.

Si les animaux de l'espèce bovine étaient nombreux, on ne pourrait en dire autant des ovins. Le Pas-de-Calais contient peu d'éleveurs de bêtes à laine, et l'on ne voyait à Saint-Omer que des lots provenant des départements sud de la région. MM. Delisy, Duclert, Camus-Viéville, remportèrent facilement les prix destinés aux métis-mérinos; et dans les autres catégories, on retrouvait les bergeries bien connues de MM. Compiègne, Pluchet et Frissac, Béglet et de Chézelles.

Les porcins étaient aussi peu nombreux. On remarquait les spécimens des croisements entre races françaises et les croisements anglais de M. Boyenval à qui fut attribué le prix d'ensemble.

Si de l'exposition des animaux on entrait dans les tentes des produits, on était étonné du peu d'importance de cette partie du concours. Beaucoup d'exposants inscrits manquaient. Quoi qu'il en soit, on pouvait y voir les beaux échantillons de céréales de MM. Belin, Stevenoot et Dentu; l'exposition très complète de la Société d'agriculture de Bourbourg; mais le grand attrait était cependant pour les betteraves à sucre de M. Masclef, de Loison, lauréat d'une des médailles de specialités.

L'exposition des machines et instruments n'était pas non plus ce qu'elle devait être. 88 constructeurs s'étaient fait inscrire: 56 seulement ont exposé. D'où provient cette désertion du concours de Saint-Omer? Il est permis de penser que beaucoup de constructeurs ont abandonné Saint-Omer pour Rouen, et qu'ensuite le mauvais temps des premiers jours a décidé bon nombre d'entre eux à ne pas exposer.

Malgré ces nombreuses abstentions, beaucoup des meilleures maisons françaises étaient fort bien représentées. Ainsi M. Albaret, de Liancourt, avait amené différents modèles de ses machines à battre à vapeur, sa presse à fourrages, son hache-maïs élévateur, ainsi que son nouveau coupe-racines; M. Pilter, sa magnifique collection d'instruments divers.

On y remarquait en outre MM. Cumming, Gérard, Brouhot, Wauquier, Garin-Moray, etc., avec leurs machines à battre; MM. Marot, Pernollet, avec leurs trieurs, etc.

L'exposition des semoirs était assez complète: on y trouvait les semoirs Smyth, Liot, Derôme, ainsi que les différents constructeurs du département, MM. Robillard et Maréchal, Valante et Christophe.

MM. Henry, Bajac, etc., avaient apporté leurs collections d'instruments d'extérieur, sans excepter M. Gandelier, l'habile constructeur de Buquay, qui reçut de M. le ministre du commerce, le jour de la distribution des récompenses, la croix de la Légion d'honneur.

Je ne veux pas terminer ce rapide aperçu du concours de Saint-Omer sans

mentionner le succès obtenu par le concours hippique. Il est difficile de voir un ensemble de reproducteurs boulonnais des deux sexes, plus nombreux et plus parfait que celui que l'on pouvait admirer à Saint-Omer. Comme la race flamande au concours régional, la race boulonnaise était à Saint-Omer sur son terrain ; et ici aussi, le jury a dû être bien embarrassé quand il a voulu récompenser tous les mérites. Le succès du concours a été surtout pour M. Charles Delattre, de Marant (Pas-de-Calais), lauréat du prix d'honneur, si connu parmi les meilleurs exposants des concours hippiques de la région et du département. Citons encore M. Testio, de Conchil-le-Temple (Pas-de-Calais), MM. Calais et Lédé, et enfin M. Fougeron, dont les étalons boulonnais sont toujours si remarqués.

Voici la liste complète des récompenses :

Prime d'honneur, un objet d'art, pour l'exploitation du département du Pas-de-Calais ayan réalisé les améliorations les plus utiles et les plus propres à être offertes comme exemple M. Jean-Baptiste Pontfort, à Boiry-Sainte-Rictrude, arrondissement d'Arras, lauréat du prix cultural de la 2e catégorie.

Prix culturaux.

2e *Catégorie.* — Fermiers à prix d'argent ou à redevances en nature fixes remplaçant le prix de ferme : cultivateurs propriétaires tenant à ferme une partie de leurs terres en culture ; métayers isolés (domaines au-dessus de 20 hectares), M. Jean-Baptiste Pontfort.

Par décision de M. le ministre de l'agriculture et sur la demande du jury, un *Objet d'art* a été décerné à MM. Casimir et Ferdinand Deligne, agriculteurs à Carvin, arrondissement de Béthune, pour leurs magnifiques cultures de céréales et de betteraves.

Médailles de spécialités. — *Médailles d'or* (grand module), MM. Charles Eugène Peltier, agriculteur à Avion, canton de Vimy, arrondissement d'Arras, pour sa belle culture de betteraves à sucre ; — Joseph Masclef, à Loison, canton de Lens, arrondissement de Béthune, pour la culture raisonnée de variétés de betteraves riches en sucre.

Médailles d'or, MM. Jean-Baptiste Debuire, à Radinghem et à Herbecq, canton de Fruges, Jarrondissement de Montreuil, pour son élevage de chevaux de race boulonnaise ; — Théodore-oseph Reptin, à Blangermont, canton et arrondissement de Saint-Pol, pour ses cultures fourragères ; — Auguste Labitte, à Saint-Quentin, commune d'Aire-sur-la-Lys, arrondissement de Saint-Omer, pour la bonne installation de ses bâtiments d'exploitation.

Prix d'irrigation.

1re *Catégorie.* — Propriétés contenant plus de 6 hectares de terres arrosées. — 2e prix, M. Léon Hanicotte, distillateur à Béthune, pour l'emploi judicieux de ses eaux de distillerie à l'irrigation d'une surface de 33 hectares, à l'aide d'une canalisation souterraine.

2e *Catégorie.* — Propriétés ayant 6 hectares et au-dessous, soumis à l'irrigation. — 1er prix, M. Charles-François Delattre, agriculteur à Marant, canton de Campagne, arrondissement de Montreuil-sur-Mer, pour 6 hectares de prairies irriguées.

Récompenses aux agents des exploitations primées. — 1° Exploitation de la prime d'honneur. — *Médailles d'argent*, MM. Léandre Guéant ; Hippolyte Bertin, 1er valet de charrue. — *Médailles de bronze*, MM. Augustin Dailly, vacher ; François Monchiet, valet de charrue ; Victor Sergent, moissonneur. — 40 fr., MM. François Galice, berger ; Joseph Bolante, valet de charrue ; Guislain Denœux, moissonneur. — 25 fr., MM. Victor Binet, valet de charrue ; Ernest Froment, moissonneur. — 15 fr., M. Omer Pronier, surveillant. — 10 fr.. Mme Zulma Chery, servante de cour.

2° *Médailles d'argent*, MM. Romain Thorel, chef de culture de M. Peltier, lauréat d'une médaille d'or grand module, Ferdinand Lepreux, chef de culture de MM. Casimir et Ferdinand Deligne, à Carvin, lauréats d'un objet d'art ; Eloi Calis, irrigateur chez M. Hanicotte, lauréat d'un prix d'irrigation.

Petite culture. — Horticulture.

Primes d'honneur, un objet d'art, non décernées.

Prix pour les journaliers ruraux. — Médaille d'or, M. Désiré Molon, à Monte-en-Ternois. — Medailles d'argent (grand module), MM. Augustin Lesot, à Siracourt ; Xavier Vénacque, à Nortleuginghem. — Médailles d'argent, MM. Delory-Venceslas, à Signy ; Victorien Deboffe, à Croisette ; Théophile Pérus, à Noreuil. — Médailles de bronze, MM. Jean-Joseph Delaplace, à Hermaville ; Louis Desoignies, à Prouville ; Isidore Fiolet, à Blendecques ; François Dupuis à Lisbourg.

Prix pour les serviteurs à gages. — Médaille d'or, M. Auguste Mion, à Hinges. — Médailles d'argent (grand module), MM. Victorie Fontaine, à Ramecourt ; Pierre Grimber, à Givenchy. — Médailles d'argent, MM. Martial Hoguet, à Liettres ; Charles Wiart, à Lagnicourt ; Mme Flavie Gontran, à Noyelle-Vion. — Médailles de bronze, MM. Augustin Flambry, à Ambrines ; Arsène Poiré, à Siracourt ; Mmes Françoise Létrant, à Lieques ; Elise Demolin, à Croisette.

Animaux reproducteurs. — Espèce bovine.

1re *Catégorie.* — Race flamande. — Mâles. — 1re *Section.* Animaux de 1 à 2 ans, nés depuis le 1er mai 1882 et avant le 1er mai 1883. 1er prix, M. Cattoen, à Quaëdypre (Nord) ; 2e, M. Vanhaeck, à Steene (Nord) ; 3e, M. Edouard Verriele, à Bambecque (Nord). Prix supplémentaires, MM. Jules Baey, à Strazeele (Nord) ; Haeuw, à Nordpeene (Nord) ; Janssen, à Capelle (Nord) ; Auguste Rancy, à Hazebrouck (Nord) ; Calonne, à Renescure (Nord) ; Meesemacker, à Looberghe (Nord) ; Déclemy-Boulanger, à Peuplingues (Pas-de-Calais) ; Reumaux, à Wemaers-Cappel (Nord) ; Verlynde, à West-Cappel (Nord) ; le vicomte Marcotte de Noyelles, à Blandecques (Pas-de-Calais) ; Vissocq, à Bourbourg-Campagne (Nord) ; Ardaens, à Pitgam (Nord). — 2e *Section.* Animaux de 2 à 4 ans, nés depuis le 1er mai 1880 et avant le 1er mai 1882. 1er prix, M. Rancy ; 2e, M. Trottein, à Hazebrouck (Nord) ; 3e, M. Vermond, à Péronne (Somme). Prix supplémentaires, MM. Dutrieu, à Villereau (Nord) ; Edmond Duriez, à Bourbourg-Campagne (Nord). — Femelles. — 1re *Section.* Génisses de 1 à 2 ans, nées depuis le 1er mai 1882 et avant le 1er mai 1883. 1er prix, M. Cattoen,

2e, M. François Duriez, à Craywick (Nord); Déclemy-Boulanger. Prix supplémentaires, MM. Calonne; Ardaens; de Wazières, à Foufflin-Ricametz (Pas-de-Calais); le vicomte Marcotte de Noyelles; Morysse, à Pitgam (Nord). — 2e Section. Génisses de 2 à 3 ans, nées depuis le 1er mai 1881, et avant le 1er mai 1882, pleines ou à lait. 1er prix, M. le vicomte Marcotte de Noyelles; 2e, M. Declemy Boulanger; 3e, M. Beharelle, à Nœux-lès-Mines (Pas-de-Calais). Prix supplémentaires, MM. Degroote, à Hazebrouck (Nord); Demol, à Nordpeene (Nord); Vermond. — 3e *Section.* Vaches de plus de 3 ans. 1er prix, M. le vicomte Marcotte de Noyelles; rappel de 2e prix, M. Vermond; 2e, M. Lechêne, à Zuytpeene (Nord); 3e, M. Declémy-Boulanger; 4e, M. Menne-Canler, à Eperlecques (Pas-de-Calais). Prix supplémentaires, MM. Hopsomer, à Bailleul (Nord); Galametz, à Arques (Pas-de-Calais); Castier, à Saint-Momelin (Nord); Beharelle; Verlynde; Smagghe frères, à Terdeghem (Nord).

2e *Catégorie.* — Race normande. — Mâles. — 1re *Section.* Animaux de 1 à 2 ans, nés depuis le 1er mai 1882 et avant le 1er mai 1883. 2e prix, M. Boyenval, à Neuville Coppegueule (Somme): 3e, M. Nicolas, à Chaumes (Seine-et-Marne). — 2e *Section.* Animaux de 2 à 4 ans, nés depuis le 1er mai 1880, et avant le 1er mai 1882. 1er Prix, M. Boyenval. — Femelles. — 1re *Section.* Génisses de 1 à 2 ans, nées depuis le 1er mai 1882, et avant le 1er mai 1883. 1er et 2e prix, M. Nicolas; 3e, M. Boyenval. — 2e *Section.* Génisses de 2 à 3 ans, nés depuis le 1er mai 1881, et avant le 1er mai 1882, pleines ou à lait. 1er prix, M. Boyenval; 2e, M. Nicolas; 3e, M. Vavasseur, à Ferrières en-Brie (Seine-et-Marne); 4e, M. Seyeux, à Arthies (Seine-et-Oise). — 3e *Section.* Vaches de plus de 2 ans, nées avant le 1er mai 1882, pleines ou à lait. 1er, 2e et 3e prix, M. Nicolas; 4e, M. Seyeux. Prix supplémentaire, M. Boyenval. Mentions honorables, M. Seyeux.

3e *Catégorie.* — Race hollandaise. — Mâles. — 1re *Section.* Animaux de 1 à 2 ans, nés depuis le 1er mai 1882, et avant le 1er mai 1883. 2e prix, M. Emile Tiers, à Roubaix (Nord). — 2e *Section.* Animaux de 2 à 4 ans, nés depuis le 1er mai 1880, et avant le 1er mai 1882 1er prix, M. Emile Tiers; rappel de 2e prix, Mme Vve Warambourg, à Marcelcave (Somme). — Femelles. — 1re *Section.* Génisses de 1 à 2 ans, nées depuis le 1er mai 1882, et avant le 1er mai 1883. 1er prix, M. Émile Tiers. — 2e *Section.* Génisses de 2 à 3 ans, nées depuis le 1er mai 1881 et avant le 1er mai 1882, pleines ou à lait. 1er prix, M. Emile Tiers. — 3e *Section.* Vaches de plus de 3 ans, nées avant le 1er mai 1881, pleines ou à lait. 1er prix, M. Emile Tiers.

Prix d'ensemble au meilleur lot des 1re, 2e et 3e catégories, un objet d'art, M. le vicomte Marcotte de Noyelles, pour ses animaux de race flamande.

4e *Catégorie.* — Race durham. — Mâles. — 1re *Section.* Animaux de 6 mois à 1 an, nés depuis le 1er mai 1883, et avant le 1er novembre 1883. Prix unique, M. Boyenval Mention honorable, M. Seyeu — 2e *Section.* Animaux de 1 à 2 ans, nés depuis le 1er mai 1882, et avant le 1er mai 1883. 1er prix, M. Seyeux; 2e, M. de Clercq, à Oignies (Pas-de-Calais). — 3e *Section.* Animaux de 2 à 4 ans, nés depuis le 1er mai 1880, et avant le 1er mai 1882. 1er prix, M. Boyenval; 2e, M. le vicomte Marcotte de Foyelles. — Femelles. — 1re *Section.* Génisses de 6 mois à 1 an, nées depuis le 1er mai 1883, et avant le 1er novembre 1883. Prix unique, M. Debailly, à Mézières (Somme). Mention honorable, M. Boyenval. — 2e *Section.* Génisses de 1 à 2 ans, nées depuis le 1er mai 1882, et avant le 1er mai 1883. 1er prix, M. Seyeux; 2e, M. Boyenval. — 3e *Section.* Génisses de 2 à 3 ans, nées depuis le 1er mai 1881, et avant le 1er mai 1882, pleines ou à lait. 1er prix, M. le vicomte Marcott, de Noyelles; 3e, M. de Clercq. — 4e *Section.* Vaches de plus de 3 ans, nées avant le 1er mai 1881, pleines ou à lait. 1er prix, M. Debailly; 2e, M. de Clercq; 3e, M. Seyeux. Mention honorable. M. de Clercq.

5e *Catégorie.* — Croisements durham. — Mâles. — 1re *Section.* Animaux de 6 mois à 1 an, nés depuis le 1er mai 1883, et avant le 1er novembre 1883. Prix unique, M. Chouin-Lefèvre, à Fayet (Aisne). Mention honorable, M. Aimé Stev...ont, à Armbouts-Cappel (Nord). — 2e *Section.* Animaux de 1 à 2 ans, nés depuis le 1er mai 1882, et avant le 1er mai 1883. 1er prix, M. Jules Danllé, à Ghyvelde (Nord); 2e, M. Lavoine, à Ignaucourt (Somme). — 3e *Section.* Animaux de 2 à 3 ans, nés depuis le 1er mai 1881, et avant le 1er mai 1882. 1er prix, M. Gruson, à Estaires (Nord); 2e, M. Edmond Duriez. Mention honorable, M. le vicomte Marcotte de Noyelles. — Femelles. — 1re *Section.* Génisses de 6 mois à 1 an, nés depuis le 1er mai 1883 et avant le 1er novembre 1883. 1er prix, M. le marquis d'Havrincourt, à Havrincourt (Pas-de-Calais); 2e, M. Chouin-Lefèvre. Mention honoroble, M. Seyeux. — 2e *Section.* Genisses de 1 à 2 ans, nées depuis le 1er mai 1882, et avant le 1er mai 1883. 1er prix, M. Edmond Duriez; 2e, M. Seyeux. Prix supplémentaire. M. le marquis d'Havrincourt. — 3e *Section.* Génisses de 2 à 3 ans, nées depuis le 1er mai 1881, et avant le 1er mai 1882, pleines ou à lait. 1er prix, M. le marquis d'Havrincourt; 2e, M. Seyeux. Mention honorable, M. Edmond Duriez. — 4e *Section.* Vaches de plus de 3 ans, nées avant le 1er mai 1881, pleines ou à lait. 1er prix, M. le vicomte Marcotte de Noyelles; 2e, M. Hopsomer; 3e prix et mention honorable, M. le marquis d'Havrincourt.

6e *Catégorie.* — Races françaises ou étrangères autres que celles désignées ci-dessus, et croisements divers autres que ceux de la 5e catégorie. — Mâles — 1re *Section.* Animaux de 1 à 2 ans, nés depuis le 1er mai 1882, et avant le 1er mai 1883. 1er prix, M. Bonduel, à Wervicq-Sud (Nord); 2e, M. Mahieu-Panet, à Enquin (Pas-de-Calais). Mention honorable, M. Jules Bacy. — 2e *Section.* Animaux de 2 à 3 ans, nés depuis le 1er mai 1881, et avant le 1er mai 1882. Prix unique, M. Bonduel. Prix supplémentaire, M. Ameux, à Vieille-Eglise (Pas-de-Calais). Mention honorable, M. Vermond. — Femelles. — 1re. *Section.* Génisses de 1 à 2 ans, nées depuis le 1er mai 1882 et avant le 1er mai 1883. 1er prix, M. Déclemy-Boulanger; 2e, M. Benoît Hacuw. Mention honorable, M. Philipson, à Saint-Omer (Pas-de-Calais). — 2e *Section.* Génisses de 2 à 3 ans, nées depuis le 1er mai 1881 et avant le 1er mai 1882, pleines ou à lait. 1er prix, M. Bonduel; 2e, M. Deconvelaere, à Renescure (Nord). Mention honorable, M. Vermond. — 3e *Section.* Vaches de plus de 3 ans, nées avant le 1er mai 1881, pleines ou à lait. 1er prix, M. Calonne; 2e, M. Deconvelaere. Mentions honorables, MM. Bonduel; Galametz.

Prix d'ensemble au meilleur lot d'animaux des 4e, 5e et 6e catégories, un objet d'art, M. le marquis d'Havrincourt, pour ses animaux de race croisée durham-picarde.

Bandes de vaches laitières (en lait). 1er prix, M. Déclemy-Boulanger; 2e, M. Seyeux.

Espèce ovine.

1re *Catégorie.* — Races mérinos et métis-mérinos. — Mâles. — 1re *Section.* Animaux de 18 mois au plus. 1er prix, M. Delizy, à Montémafroy (Aisne); 2e, M. Duclert, à Edrolles (Aisne); 3e, M. Hincelin, à Loupeigne (Aisne). — 2e *Section.* Animaux de plus de 18 mois. 1er prix, M. Delizy; 2e, M. Hincelin; 3e, M. Camus-Viéville, à Pontruet (Aisne). Prix supplémentaire, M. Duclert.

Mention honorable. M. Delizy. — Femelles. — 1re *Section*. Animaux de 18 mois au plus. 1er prix, M. Delizy : 2e et 3e. M. Duclert. — 2e *Section*. Animaux de plus de 18 mois, 1er prix, M. Duclert; 2e, M. Delizy ; 3e. M. Hincelin.

Prix d'ensemble au meilleur lot d'animaux de la 1re catégorie. un objet d'art. M. Duclert.

2e *Catégorie*. — Races françaises diverses et croiements divers. — Mâles. 1er prix, M. Compiègne, à Conchil-le-Temple (Pas de-Calais) : 2e et 3e, MM. Pluchet et Frissard. à Roye (Somme). — Femelles. 1er prix, MM. Pluchet et Frissart ; 2e, M. Noël. à Nortleulinghem (Pas-de-Calais). Mention honorable, M. Compiègne.

3e *Catégorie*. — Races étrangères à laine longue. — Mâles. 1er prix, M. Béglet, à Trappes (Seine-et-Oise) ; 2e, M. Beglet. — Femelles. 1er et 2e prix, M. Béglet.

4e *Catégorie*. — Races étrangères à laine courte. — Mâles. 1er et 2e prix, M. le vicomte de Chezelles ; 3e, M. le vicomte Marcotte de Noyelles. — Femelles. 1er prix, M. le vicomte de Chezelles ; 2e, M. le vicomte Marcotte de Noyelles.

Prix d'ensemble. au meilleur lot d'animaux des 2e, 3e et 4e catégories, un objet d'art. M. Béglet, pour ses animaux de race dishley.

Espèce porcine.

1re *Catégorie*. — Races indigènes pures ou croisées entre elles — Mâles. 1er prix, M. Auguste Bancy, à Hazebrouck (Nord) ; 2e, M. Stevenoot, à Armbouts-Cappel (Nord). — Femelles. 1er prix, M. Lobbedez, à Steenvoorde (Nord) ; 2e, M. Boyenval, à Neuville-Coppegueule (Somme).

2e *Catégorie*. — Races étrangères pures ou croisées entre elles. — Mâles. Rappel de 1er prix. M. Paillart, à Quesnoy-le-Montant (Somme) : 1er prix. M. Boyenval ; 2e, M. le vicomte de Chezelles, à Lierville (Oise) ; 3e. M. de Clercq, à Oignies (Pas-de-Calais). — Femelles. 1er prix. M. de Clercq : 2e, M. Paillart ; 3e, M. Boyenval. Prix supplémentaires. M. le vicomte de Chezelles. Mentions honorables, MM. le vicomte Marcotte de Noyelles ; de Clercq.

3e *Catégorie*. — Croisements divers entre races étrangères et races françaises. — Mâles. 2e prix. M. Boyenval. Mention honorable, M. Stevenoot, à Hazebrouck (Nord). — Femelles. 1er prix, M. Paillart , 2e, M. Boyenval. Prix supplémentaire. M. Calonne, à Renescure (Nord).

Prix d'ensemble un objet d'art, M. Boyenval. pour ses animaux de race croisée yorkshire-essex

Animaux de basse-cour

1re *Catégorie*. — Coqs et poules. — 1re *Section*. Race de Crèvecœur. 1er et 2e prix, M. Becquet-Rattel, à Rumancourt (Pas-de-Calais). — 2e *Section*. Race de la Flèche. 1er et 2e prix, M. Becquet-Rattel. Mention honorable, Mme la comtesse de Diesbach, à Hendecourt-lès-Ransart (Pas-de-Calais). — 3e *Section*. Race de Houdan. 1er prix, M. la comtesse de Diesbach ; 2e prix et mention honorable, M. Becquet-Rattel. — 4e *Section*. Races françaises diverses. 1er prix, M. Fleury-Landry, à Arras (Pas-de-Calais) ; 2e, M. Becquet-Rattel ; 3e, Mlle Paillart. à Quesnoy-le-Montant (Somme). — 5e *Section*. Races étrangères diverses. 1er prix, M. Becquet-Rattel ; 2e, M. Fleury-Landry ; 3e, M. Duys-Cornat. à Lille (Nord). Mention très honorable, MM. Capelle, à Saint-Omer (Pas-de-Calais) ; Duys-Cornat. Mentions honorables, MM. Duys-Cornat ; Becquet-Rattel : Mme la comtesse de Diesbach.

2e *Catégorie*. — Dindons. 1er prix, M. Becquet-Rattel ; 2e, M. Houzet, à Tatinghem (Pas-de-Calais).

3e *Catégorie*. — Oies. 1er prix. M. Becquet-Rattel ; 2e, Mme la comtesse de Diesbach.

4e *Catégorie*. — Canards. 1er prix. M. Houzet : 2e. Mlle Paillart; 3e, M. Houzet. Mention honorable. M. Becquet-Rattel.

5e *Catégorie*. — Pintades. 1er prix, M. Becquet-Rattel ; 2e, M. Houzet.

6e *Catégorie*. — Pigeons. 1er prix, M. Becquet-Rattel ; 2e, M. Houzet.

7e *Catégorie*. — Lapins et léporides. 1er prix, M. Becquet Rattel ; 2e, M. Joly, à Saint-Sauveur-lès-Arras (Pas-de-Calais). Mention honorable, M. Houzet.

Prix d'ensemble un objet d'art, M. Becquet-Rattel.

Produits agricoles et matières utiles à l'agriculture — Concours spéciaux.

1re *Catégorie*. — Lins en tiges. 1er prix, M. Dantu-Dambricourt, à Steene (Nord) ; 3e, M. Stevenoot, à Armbouts-Cappel (Nord).

2e *Catégorie*. — Lins teillés. 1er prix, M. Louis Porquet, à Petite-Synthe (Nord).

3e *Catégorie*. — Graines de betteraves à sucre. 1er prix, M. Masclef, à Loison (Pas-de-Calais) ; 2e, M. Laurent-Monchon. à Orchies (Nord) ; 3e, M. Léon Peltier, à Avion (Pas-de-Calais).

4e *Catégorie*. — Semences de froment. 1er prix, M. Belin, à Saint-Martin-au-Laërt (Pas-de-Calais) ; 2e, M. Stevenoot.

5e *Catégorie*. — Avoines de semences. 1er prix, M. Belin ; 2e, M. Dantu-Dambricourt.

6e *Catégorie*. — Laines en toison. 1er prix. M. Camus-Viéville, à Pontruet (Aisne) ; 2e, M. Delizy, à Montémafroy (Aisne) ; 3e, M. Duclert, à Edrolles (Aisne).

7e *Catégorie*. — Produits maraichers. 1er prix, M. Sapinart, à Saint-Laurent-Blangy (Pas-de-Calais) ; 2e, M. Joly, à Saint-Sauveur-lès-Arras (Pas-de-Calais).

8e *Catégorie*. — Expositions scolaires. — 1re *Section*. Matériel d'enseignement agricole, collections, dessins, objets de cours, etc. 3e prix, M. Duru, à Bordeaux (Gironde). — 2e *Section*. Travaux spéciaux et objets d'enseignement agricole présentés par les professeurs, instituteurs et les élèves des écoles primaires. 2e prix, M. Herlin, instituteur à Echinghem (Pas-de-Calais) ; 3e, M. Patte, instituteur à Eblincourt-Sainte-Marguerite (Oise).

9e *Catégorie*. — Expositions collectives faites par des administrations publiques, les Sociétés et Comices agricoles et horticoles. *Médailles d'or*, Société d'agriculture de Bourbourg (Aisne)

10e *Catégorie*. — Produits divers non compris dans les catégories précédentes. — *Médailles d'or*, MM. Chivot et Cie, à Amiens (Somme), pour leurs huiles ; Blanquet frères, à Saint-Omer (Pas-de-Calais), pour leurs malts et bières ; Bouvaist, à Abbeville (Somme), pour leurs malts et bières ; Wirquin-Lejeune, à Saint-Folquin (Pas-de-Calais), pour l'ensemble de ses produits. — *Médailles d'argent*, MM. Dantu-Dambricourt. pour ses produits divers ; René Ammeux, à Vieille-Eglise (Pas-de-Calais), pour ses osiers en bottes ; le vicomte Marcotte de Noyelles, à Blandecques (Pas-de-Calais), pour l'ensemble de ses produits ; Chandora, à Moissy-Cramayel (Seine-et-Marne), pour ses plans de drainage et d'irrigation ; Fortin, à Saint-Germain (Calvados), pour son beurres ; Bertram-Monté, à Saint-Omer (Pas-de-Calais), pour ses coupages pour chevaux et bertiaux. — *Médailles de bronze*, MM. Reptin, à Blangermont (Pas-de-Calais), pour son cidre ; Colmant, à Saint-Emilion

(Gironde), pour ses vins rouge et blanc ; Deslandes, à Bellou (Calvados), pour ses fromages de Livarot.

Récompenses aux serviteurs ruraux. — *Médailles d'argent*, MM. Gérémy Stevenoot, régisseur chez M. le vicomte Marcotte de Noyelles ; Louis Lapar, bouvier chez M. le marquis d'Havrincourt ; Poulet, berger chez M. Béglet ; Piliart, bouvier chez M. Boyenval ; Humbert, berger chez M. Duclert. — *Médailles de bronze*, MM. Henri Delleue, bouvier chez M. Bonduel ; Camille Delanghe, bouvier chez M. Tiers ; François Hède, bouvier chez M. Déclemy-Boulanger ; Jean Willi, bouvier chez M. Seyeux ; Léon Dupuis, chez M. Delizy ; Auguste Pécourt, chez M. Debailly ; Henri Derreudre, bouvier chez M. Cattoen ; Henri Rency, chez M. Rancy. — 20 fr., MM. Frédéric Boyard, chez M. Edmond Duriez ; Louis Marant, chez M. Calonne.

Récompenses aux conducteurs de machines et contremaîtres des constructeurs de machines. — *Médailles d'argent*, MM. Edmond Edmond Givry, chef d'atelier chez M. Albaret, à Liancourt (Oise) ; Hébert, contremaître chez M. Pilter, à Paris ; Lecailler, employé chez M. Edouard Wanquier, à Lille (Nord). — *Médailles de bronze*, MM. François Luce, employé chez M. Cumming, à Orléans (Loiret) ; Lavallette, employé chez MM. Brouhot et Cie, à Vierzon (Cher) ; Henri Bezeault, employé chez M. Bertin, à Montereau (Seine-et-Marne) ; Ernest Cagniart, employé chez M. Albaret ; Classiot, employé chez MM. Brouhot et Cie, à Vierzon ; Blanchar, employé à la Société du matériel agricole de Vierzon (Cher). — 40 fr., M. Henri Parlot, employé chez M. Marot, à Niort (Deux-Sères) ; 30 fr., MM. Jules Pauchet, employé chez M. Albaret ; Wallart, employé chez MM. Mot et Cie, à Paris.

L. Comon,
Professeur départemental d'agriculture du Pas-de-Calais.

LE COMMERCE DES FRUITS

Il est peu de branches du commerce agricole qui aient pris autant de développement depuis quelques années, que le commerce des fruits. On constate une lutte acharnée entre les pays de l'Europe pour s'assurer la clientèle des grands marchés de consommation. La production française a profité de cet essor, mais quelques autres pays ont progressé plus vite que nous dans cette voie.

En première ligne, il faut citer l'Italie. L'exportation des raisins et des fruits frais de ce pays, qui était en moyenne de 91,500 quintaux métriques pendant les années 1871 à 1874, a atteint 107,800 quintaux pendant les quatre années suivantes, pour s'élever à la moyenne de 137,400 quintaux pendant les années 1879 à 1882. L'accroissement a porté principalement sur les raisins frais.

L'Angleterre est le principal marché où sont expédiés les fruits frais du continent européen. La Russie et les autres pays du nord viennent ensuite. Un travail récemment publié par M. Ch. Whitehead, dans le *Journal de la Société royale d'agriculture d'Angleterre*, donne la comparaison du commerce des fruits à dix années d'intervalle, en 1871 et en 1882. D'une date à l'autre, l'importation des fruits frais en Angleterre a quadruplé ; mais quoique les apports de la France aient augmenté, ce n'est pas notre pays qui a le plus profité de cet accroissement.

En effet, en 1871, nous exportions en Angleterre 354,600 boisseaux anglais de fruits, c'est-à-dire près du tiers des besoins de ce pays. En 1882, nous y avons exporté 524,700 boisseaux de fruits ; il y a augmentation notable, mais les envois français ne représentent plus que 12 pour 100 des importations totales dans ce pays. Ce sont d'autres pays qui ont le plus profité de l'accroissement du marché anglais. Au premier rang se place l'Amérique du Nord ; puis viennent l'Allemagne, la Hollande, la Belgique et l'Espagne, dont le commerce a augmenté beaucoup plus que le nôtre.

Cependant, les fruits français sont fort estimés en Angleterre. Dans la note que nous signalons, M. Whitehead rend hommage au soin avec lequel nos expéditeurs choisissent et emballent les fruits ; il cite ce fait que beaucoup d'acheteurs anglais, certains d'être bien servis, payent souvent les fruits avant même de les avoir vus, sur une

simple lettre d'avis de l'expédition. Il faut savoir profiter de cette renommée de loyauté acquise par notre commerce, afin d'augmenter celui-ci dans de grandes proportions, afin de ne pas laisser prendre par d'autres une place que nos producteurs devraient occuper de plus en plus.

Les efforts des concurrents étrangers sont, en effet, constants, et ceux-ci se servent de tous les moyens pour accroître leurs débouchés. Non seulement les producteurs cherchent à s'assurer des relations, mais les compagnies de transport, chemins de fer, entreprises maritimes, etc., vont au-devant d'eux et leur donnent toutes les facilités possibles tant pour le transport et l'emballage de leurs denrées, que pour les renseignements commerciaux. En voici un exemple que nous empruntons aux Pays-Bas.

La petite ville de Terneuse a un port dans lequel est organisé un service de bateaux à vapeur entre le continent et l'Angleterre; les bateaux partent le mercredi et le samedi de chaque semaine. A Terneuse, aboutit une ligne de chemins de fer qui dessert Gand, Malines, Termonde, et toutes les campagnes environnantes. La compagnie qui exploite le chemin de fer a eu l'heureuse idée d'organiser un bureau de renseignements pour les producteurs de fruits. Chaque station est tenue officiellement au courant des prix du marché de Londres, et elle doit en informer le public. En outre dans toutes les stations, on peut se procurer les paniers et sacs en usage pour l'emballage de chaque sorte de fruits : paniers avec couvercle pour cerises ou prunes de mirabelle, de la contenance de 6 kilog.; paniers avec couvercle, pour poires, de la contenance de 14 kilog.; paniers avec couvercle, pour pommes, de la contenance de 40 kilog; paniers avec couvercle, pour noix, de la contenance de 25 kilog.; sacs à noix pour conserves (demi-mûres), de la contenance de 49 kilog. En même temps, on se charge de la vente en Angleterre, et du payement aux expéditeurs après la vente. Dans toutes les gares, on affiche les recommandations suivantes :

1° Prendre soin de bien remplir les paniers sans cependant abîmer le fruit; le recouvrir avec du papier avant de fermer le couvercle;

2° N'envoyer les petites prunes appelées *mirabelles* que lorsqu'elles ont une légère teinte rougeâtre;

3° Les autres prunes et groseilles dès qu'elles sont mûres;

4° Les noix de conserve avant le 15 juillet;

5° Les poires, pommes et noix presque mûres.

Toutes les autres denrées, pommes de terre, oignons, légumes, viandes, volailles, gibier, lapins, etc., qui sont vendues publiquement à Londres, sont acceptées dans les mêmes conditions.

Il est utile d'appeler l'attention de nos producteurs et de nos expéditeurs sur ces pratiques. Les résultats en sont d'ailleurs manifestes : les expéditions de fruits de Belgique et de Hollande en Angleterre ont presque triplé pendant les dix dernières années.

Henry SAGNIER.

SITUATION AGRICOLE DANS LA VENDÉE

Fontenay-le-Comte, 29 juin 1884.

Nous avons eu, à la fin de mai et dans les premiers jours de juin, des pluies abondantes et de nombreux orages qui ont causé, sur certains points, de sérieux

dégâts. La dessiccation des fourrages s'est faite très difficilement et l'humidité leur a enlevé une grande partie de leurs qualités nutritives. A partir du 8, la situation s'est améliorée, puis quelques chaudes journées sont venues réparer les dommages causés aux récoltes par les intempéries de la semaine précédente.

Les colzas sont coupés et promettent un bon rendement. On commence la moisson des orges. La floraison des blés s'achève dans des conditions normales; les pommes de terre végètent assez vigoureusement, et ne présentent jusqu'ici aucune trace de maladie. Nous pourrions donc compter sur une excellente récolte si de fréquents orages ne venaient, tantôt sur un point et tantôt sur un autre, dévaster les champs et détruire les espérances de nos cultivateurs.

Le 23 juin, vers les quatre heures du soir; le ciel était en feu tout autour de Fontenay. Les éclairs, accompagnés de détonations formidables, se succédaient sans discontinuer. La foudre est tombée avec un fracas épouvantable sur un pavillon, à 25 ou 30 mètres de notre demeure; elle a mis le feu dans une grange, au village de Tesson, et asphyxié un bœuf attelé à une charrette, près de Bouillé-Courdault. Il a plu abondamment pendant quelques heures, et nos froments, dont la végétation était peut-être trop luxuriante, ont été couchés par les averses.

Nous souffrons beaucoup aussi des déprédations des moineaux qui font, cette année encore, un mal incalculable. C'est bien à tort qu'on persiste à accorder à cette pernicieuse engeance la protection de la loi. Aux environs des bourgs, des villages, près des arbres ou des buissons, la culture des céréales est devenue tout à fait impossible. Vainement on dresse des épouvantails, rien n'effraye, rien n'éloigne ces bandes affamées qui se renouvellent sans cesse, et n'interrompent que pendant la nuit leur funeste besogne. Le mal va toujours en s'aggravant; il exige, selon nous, un prompt remède.

Puisqu'on multiplie depuis quelque temps les enquêtes, pourquoi n'inviterait-on pas les habitants des campagnes à formuler leur opinion sur le moineau? Tous, assurément, déclareraient que cet effronté pillard est devenu un véritable fléau pour l'agriculture, et réclameraient l'autorisation de le détruire; les services rendus par cet oiseau ont été fort exagérés; ils ne sauraient compenser, dans tous les cas, le sérieux préjudice qu'il nous cause.

Les poulains, amenés en grand nombre à notre foire de la Saint-Jean, se sont vendus assez facilement, mais à bas prix. Le lendemain, 25, le gros bétail était peu nombreux, et toutes les transactions se faisaient en baisse; les vaches laitières seules trouvaient acheteurs à des conditions avantageuses. On se plaignait généralement de la stagnation des affaires. E. Boncenne fils.

PARTIE OFFICIELLE

Décret portant règlement des mesures à prendre pour empêcher l'introduction du phylloxera en Algérie.

Le Président de la République française,

Sur le rapport du ministre de l'agriculture;

Vu la loi des 15 juillet 1878, 2 août 1879.

Vu la loi du 21 mars 1883, relative aux mesures à prendre pour empêcher l'invasion du phylloxera en Algérie.

Vu le décret du 24 juin 1879 relatif aux prohibitions édictées pour protéger l'Algérie contre l'invasion du phylloxera;

Vu l'avis de la Commission supérieure du phylloxera;

Vu l'avis du gouverneur général de l'Algérie. — Décrète:

Article premier. — Est prohibée l'importation en Algérie, quelle qu'en soit la provenance:

1° Des ceps de vigne, sarments, crossettes, boutures avec ou sans racines, marcottes, etc., des feuilles de vigne même employées comme enveloppe, couverture et emballage des raisins de table ou de vendange, des marcs de raisins et de tous les débris de la vigne;

2° Des plants d'arbres, arbustes et végétaux de toute nature;

3° Des échalas et des tuteurs déjà employés;

4° Des engrais végétaux, terres, terreaux et fumiers.

Ne sont pas compris dans cette dernière catégorie:

Les engrais commerciaux, tels que guanos, phosphates, poudrettes, sels de soude et de potasse, sulfate d'ammoniaque, phosphates de chaux, en poudre,

superphosphates, les chiffons de laine, os, tourteaux, plâtres, chaux, cendres, marnes, sangs desséchés et frais, et les engrais composés de matières animales et minérales et analogues.

Art. 2. — Est également prohibée l'entrée en Algérie des fruits et légumes frais de toute nature.

Art. 3. — Les pommes de terre seules sont admises à l'importation, mais après avoir été lavées et complètement dégarnies de terre.

Art. 4. — Est et demeure rapporté le décret du 24 juin 1879.

Art. 5. — Le ministre de l'agriculture et le gouverneur général de l'Algérie sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent décret.

Fait à Paris, le 17 juin 1884. Jules GRÉVY.

Par le Président de la République : *Le ministre de l'agriculture,* J. MÉLINE.

SOCIÉTÉ NATIONALE D'AGRICULTURE

SÉANCE SOLENNELLE DU 2 JUILLET 1884.

La Société nationale d'agriculture a tenu, le mercredi 2 juillet, sa séance solennelle annuelle pour la distribution de ses récompenses.

M. Méline, ministre de l'agriculture, présidait, assisté de MM. Chevreul, président; Léon Say, vice-président; Barral, secrétaire perpétuel; Bertin, trésorier perpétuel; Passy, vice-secrétaire. Au bureau, avaient pris place aussi MM. Poubelle, préfet de la Seine; Tisserand, directeur de l'agriculture; de Cormette, directeur des haras; Labarthe, chef du cabinet du ministre, et la plupart des membres de la Société.

La séance a été ouverte par M. Méline. Dans un discours substantiel, le ministre de l'agriculture, après avoir rendu hommage à la mémoire de M. Dumas, a rappelé le concours que la Société nationale d'agriculture lui a apporté tant dans l'étude du régime du sucre, que dans celle du crédit agricole; il a exprimé l'espoir que ces deux importantes questions recevraient rapidement la solution que les agriculteurs attendent avec impatience. Il a terminé en affirmant sa confiance dans la vitalité de l'agriculture française et dans l'avenir qui lui est réservé.

M. Chevreul, président de la Société, a pris ensuite la parole, et dans une allocution d'un langage élevé, il a développé les caractères de l'optimisme et du pessimisme; s'appuyant sur les conquêtes faites par la science, il est arrivé à cette conclusion, qui a une grande valeur dans la bouche d'un illustre savant quasi centenaire, que l'âge actuel vaut mieux que ceux qui l'ont précédé et que le progrès n'est pas un vain mot.

M. Barral a présenté, avec l'esprit de synthèse et la clarté qu'il sait mettre dans ces exposés, le résumé des travaux de la Société pendant l'année. C'est là encore un travail que nous ne pouvons que signaler, sans pouvoir l'analyser. Sont venus ensuite les éloges biographiques de M. Becquet, par M. Clavé, et de M. Delesse, par M. Barral. Toutes ces lectures ont été écoutées avec une religieuse attention, et souvent interrompues par les applaudissements d'un auditoire très nombreux.

La distribution des récompenses a clos la séance. Voici la liste de ces récompenses, décernées sur les rapports de M. Boitel, Henri Marès, Gaston Bazille, Michel Perret, Bouquet de la Grye, Chambrelent, Bouley, Chabot-Karlen, Baudrillart, Doniol, Barral, Tresca et Grandvoinnet :

SECTION DE GRANDE CULTURE. — *Médaille d'or* à l'effigie d'Olivier de Serres, à M. Schribaux, directeur du laboratoire d'essais de graines à l'Institut national agronomique, pour des études sur les falsifications des semences.

SECTION DES CULTURES SPÉCIALES. — *Grande Médaille d'or*, à M. Jules Maistre,

propriétaire-agriculteur, à Villeneuvette (Hérault), pour des expériences d'arrosage des vignes, exécutées à Villeneuvette (Hérault). — *Médailles d'or* à l'effigie d'Olivier de Serres, à M. Besson, horticulteur, à Pont-de-Vivaux, près Marseille (Bouches-du-Rhône), pour des expériences relatives aux semis des vignes ; — à M. Sylvain Espitalier, propriétaire-viticulteur, au Mas-de-Roy, près Arles (Bouches-du-Rhône), pour de grands travaux de culture de la vigne par l'arrosage.

SECTION DE SYLVICULTURE. — *Médailles d'or* à l'effigie d'Olivier de Serres, à MM. le vicomte Ch. de Hédouville et le baron L. de Hédouville, propriétaires, à Sommermont (Haute-Marne), pour de grandes plantations forestières exécutées sur leur domaine ; — à Mme Maniel, pour de grandes plantations forestières exécutées sur le domaine de Sainte-Hélène (Gironde) ; — à M. Bailleux de Marisy, pour de grandes plantations forestières exécutées sur le domaine de Pipeyroux (Gironde).

SECTION D'ÉCONOMIE DES ANIMAUX. — *Médailles d'or* à l'effigie d'Olivier de Serres, à M. Brousse, médecin-vétérinaire, à Mur-de-Barrez (Aveyron), pour des expériences de vaccination charbonneuse faites en 1882 et 1883 dans le département de l'Aveyron ; — à M. Joannès Chatin, maître de conférence à la Faculté des sciences de Paris, pour des études sur la ladrerie du mouton ; — à M. Lavalard, administrateur de la cavalerie et des fourrages à la Compagnie générale des omnibus de Paris et à M. Muntz, chef des travaux chimiques à l'Institut national agronomique, pour un Mémoire sur la paille, la sciure de bois et la tourbe employées comme litière ; — à M. le vicomte G. d'Aviau de Piolant, président du Syndicat ostréicole de l'Estrées, pour un Mémoire sur l'historique, l'organisation, la marche et les résultats du Syndicat ostréicole des parqueurs de l'Estrées. — *Médaille d'argent*, à M. Paul Cagny, médecin-vétérinaire, à Senlis (Oise), pour des recherches sur l'emploi des injections sous-cutanées en médecine vétérinaire.

SECTION D'ÉCONOMIE, DE STATISTIQUE ET DE LÉGISLATION AGRICOLES. — *Médailles d'or* à l'effigie d'Oliver de Serres, à M. de Foville, chef du bureau de statistique et de législation comparée au ministère des finances, et à M. Pigeonneau, professeur suppléant à la Faculté des lettres de Paris, pour des recherches sur l'administration de l'agriculture de 1785 à 1787 ; — à M. Fasquelle, ancien élève diplômé de l'Institut national agronomique, pour une Etude sur l'agriculture et l'économie rurale du département de Seine-et-Marne.

SECTION DES SCIENCES PHYSICO-CHIMIQUES AGRICOLES. — *Objet d'art*, à M. Joseph Boussingault, pour l'ensemble de ses recherches sur la composition des vins. — *Médailles d'or* à l'effigie d'Olivier de Serres, à M Fouquier d'Hérouel, propriétaire-agriculteur, à Vaux-sur-Laon (Aisne), et à M. Lhote, propriétaire-agriculteur, à Aulnois (Aisne), pour des expériences relatives à l'obtention de betteraves riches en sucre.

SECTION DE MÉCANIQUE AGRICOLE ET DES IRRIGATIONS. — *Médailles d'or* à l'effigie d'Olivier de Serres, à M. Armengaud aîné, ingénieur civil, à Paris, pour un Mémoire sur les différents systèmes de mouture ; — à M. Vuaillet, chef des travaux du génie rural à l'Institut national agronomique, pour l'invention d'un dynamomètre à rotation. — *Médailles d'argent*, à MM. Beyer frères, constructeurs à Paris ; — à M. Georges Kolb, constructeur à Lunéville (Meurthe-et-Moselle) ; — à MM. Philippot, Schneider et Jaquet, constructeurs à Joinville (Haute-Marne), pour des appareils de mouture à cylindres.

Ainsi que M. Barral l'a dit avec raison dans le compte rendu des travaux de la Société, cette séance succède dignement aux solennités précédentes dans lesquelles, depuis plus d'un siècle, la Société nationale d'agriculture a démontré la valeur de ses travaux et les services qu'elle rend à l'agriculture française. Henry SAGNIER.

REVUE COMMERCIALE ET PRIX COURANT DES DENRÉES AGRICOLES
(5 JUILLET 1884.)

I. — *Situation générale.*

Peu de transactions sur la plupart des marchés agricoles. Les offres des cultivateurs dont les stocks sont d'ailleurs peu fournis, sont extrêmement restreintes.

II. — *Les grains et les farines.*

Les tableaux suivants résument les cours des céréales, par QUINTAL MÉTRIQUE, sur les principaux marchés de la France et de l'étranger :

1re RÉGION. — NORD-OUEST.

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Calvados. Condé	23 50	17.75	20.25	20.50
— Lisieux	24.25	20.00	19.50	21.00
C.-du-Nord. Guingamp.	21.50	14.00	16.50	16.50
— Treguier.	22.50	»	16.50	16.75
Finistère. Morlaix	23.00	»	17.00	16.50
— Quimper	23.50	16.25	17.50	17.20
Ille-et-Vilaine. Rennes.	22.50	14.50	»	16.65
— Fougères	23 25	»	»	19 00
Manche. Avranches	24.25	»	18 50	21.50
— Pontorson	24.00	»	19.00	21 25
— Villedieu	24.25	18.25	19.25	20.00
Mayenne. Laval	23.50	»	»	»
— Mayenne	23.75	»	»	»
Morbihan. Hennebont.	23.50	16.00	»	17.20
Orne. Bellême	24.00	»	16.75	17.00
— Vimoutiers	24.20	16.25	19.00	20 00
Sarthe. Le Mans	23.15	16.50	17.50	20.75
— Sablé	23.25	17.00	17.25	18.00
Prix moyens	23.40	16.65	18.04	18.74

2e RÉGION. — NORD.

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Aisne. Laon	23.50	»	»	18.50
— La Fère	23.25	15.25	»	19.00
— Soissons	23.00	16.15	»	19.25
Eure. Bernay	24 00	14.00	20.50	20.00
— Les Andelys	23.60	14.50	17.50	20.00
— Pacy	23.50	»	20.75	19.50
Eure-et-Loir. Chartres.	24.00	14.00	17.75	18.75
— Auneau	23.50	15.25	19.50	18.50
— Nogent-le-Rotrou.	24.75	»	19.25	18.25
Nord. Lille	24.50	»	17.25	17.80
— Cambrai	23.50	14.75	20.00	18.00
— Valenciennes	25.00	17.80	19.75	17.25
Oise. Beauvais	22.50	15.50	18.50	20.00
— Compiegne	23.25	15.50	19.50	18.50
— Senlis	22 50	15.00	»	17.50
Pas-de-Calais. Arras	24.25	17.00	21.00	17.25
— Saint-Omer	24.00	16.50	20.25	17.50
Seine. Paris	24.25	15 60	19 75	20.25
S.-et-Marne. Melun	25.00	15.50	18.50	18.00
— Dammartin	22 25	15.25	17.75	18 50
— Provins	24.00	14.50	20 00	20.00
S.-et-Oise Etampes	23.75	»	»	19 25
— Houdan	23.00	14.50	19.50	18.25
— Versailles	24.00	14.75	19 00	21.00
Seine-Inférieure. Rouen.	23.55	15.10	19.65	21.80
— Dieppe	22.75	»	21.75	21.50
— Fécamp	22.25	15.00	»	22.00
Somme. Montdidier	22.80	15.50	18.00	19 00
— Doullens	24 20	17.50	19.00	18.25
— Roye	24.00	»	»	»
Prix moyens	23.59	15.40	19.30	19.04

3e RÉGION. — NORD-EST.

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Ardennes. Rethel	23.50	15.50	17.75	18 50
— Sedan	23.50	17.00	20.00	20 00
Aube. Troyes	24.00	15.50	18.25	18.00
— Méry-sur-Seine	23.25	15.50	17.50	18.15
— Nogent-sur-Seine.	23.75	15.50	»	19.50
Marne. Châlons	23.50	17 00	19.00	19.00
— Reims	23.75	16.75	19.00	18.50
— Ste-Menehould	23 25	15.75	18.50	19.50
Hte-Marne. Bourbonne.	23.95	»	»	»
Meurthe-et-Mos. Nancy.	23 50	»	17.50	17.50
— Luneville	24.15	»	»	17.20
— Toul	23.50	17.50	17.50	17.00
Meuse. Bar-le-Duc	23.75	16.25	19.00	19.25
— Verdun	23.70	16.20	»	19.00
Haute-Saône. Gray	23.25	15.50	16.00	16.75
— Vesoul	24.30	16.75	17.70	18.00
Vosges. Neufchâteau	23 75	»	»	18.25
— Rambervillers	25.00	»	»	18.00
Prix moyens	23.74	16.21	18.14	18.36

4e RÉGION. — OUEST.

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Charente. Angoulême	23.50	18.00	19.00	18.20
— Ruffec	24.00	»	18.75	18.00
Char.-Infér. Marans	22.75	»	»	17.25
Deux-Sèvres. Niort	23.75	»	»	18.00
Indre-et-Loire. Tours	22 75	14.50	17.50	17.50
— Château Renault.	24.35	16 65	19.35	17.00
Loire-Inf. Nantes	23.00	»	»	16.50
M.-et-Loire. Saumur	23 50	17.00	»	18 50
— Angers	23.50	16.80	19 25	18.25
Vendée. Luçon	23.50	»	18.50	17.00
— Fontenay-le-Cte	23.25	»	18.20	17.25
Vienne. Châtellerault	23.50	16.25	19.00	17.00
— Loudun	23.00	»	20.50	17.50
Haute-Vienne. Limoges.	24.20	17.20	18.75	17.25
Prix moyens	23.46	16.63	18 88	17.51

5e RÉGION. — CENTRE

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Allier. Montluçon	23.25	18.00	20.50	18.25
— Gannat	23.50	»	20.25	18.00
— Saint-Pourcain	24.00	16.00	»	19 00
Cher. Bourges	23.50	»	»	20.00
— Graçay	23.75	15.80	19.75	18.90
Saint-Amand	23.20	17.00	20.50	17.75
Creuse. Aubusson	24.00	15.50	»	18.00
Indre. Châteauroux	24.25	16.00	19.75	17.50
— Issoudun	23.50	»	22 25	18.25
— Valençay	24.0.	15.00	21.50	17.20
Loiret. Orleans	23.50	16.00	»	18.00
— Montargis	23.75	14.80	18.50	18.75
— Gien	23.50	15.50	19.50	18.25
L.-et-Cher. Blois	24.20	15.50	21.00	20.00
— Mondoubleau	24.70	15.00	20.25	17.90
Nievre. Nevers	23.50	»	21.00	18.00
— Clamecy	23.75	»	18.50	18.75
Yonne. Brienon	23.25	15.00	18.00	19.00
— Tonnerre	23.15	14.00	17 00	18.00
— Sens	24.50	15.50	17.75	19.50
Prix moyens	23.74	15.64	19.75	18.45

6e RÉGION. — EST.

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Ain. Bourg	24.75	18.00	»	19.25
— Pont-de-Vaux	24.50	17.25	»	19.50
Côte-d'Or. Dijon	23.00	15.50	19.00	18.25
— Semur	22.50	»	»	17.50
Doubs. Besançon	23.75	»	»	18.00
Isère. Vienne	23.65	»	»	18.25
— Bourgoin	23.75	16.25	18.50	18.25
Jura. Dôle	23.25	16 00	18.00	18.50
Loire. Firminy	24.50	17.75	»	20.75
P.-de-Dôme. Clermont F.	24.00	17.00	»	»
Rhône. Lyon	24.25	16.50	21.25	18.25
Saône-et-Loire. Autun.	23.25	16.50	17.50	18.50
— Mâcon	24.50	16 50	»	20.50
Savoie. Chambéry	25.40	19.00	»	19.00
Hte-Savoie. Annecy	25.75	»	»	19.50
Prix moyens	24.07	16 93	18.85	18.85

7e RÉGION. — SUD-OUEST.

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Ariège. Foix	24.25	19.00	»	19.25
— Pamiers	24.00	18.50	19 25	21.00
Dordogne. Bergerac	24 00	20.00	19.00	18.50
Hte-Garonne. Toulouse.	24.20	19.50	20.00	19.50
— St-Gaudens	25 00	20.00	19.50	21.80
Gers. Condom	26.00	»	»	20.25
— Eauze	25.75	»	»	22.00
— Mirande	24.25	»	»	23.25
Gironde. Bordeaux	23.50	»	»	»
— La Reole	24.00	19.50	»	19.50
Landes. Dax	25.50	20.00	»	19.25
Lot-et-Garonne. Agen	25.50	19.00	»	19.50
— Nérac	25.70	»	18.25	20.50
B.-Pyrénées. Pau	25.50	»	»	20.25
Htes-Pyrénées. Tarbes.	25.85	20.00	»	22.00
Prix moyens	24.87	19.50	19.20	20.46

8e RÉGION. — SUD.

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Aude. Castelnaudary	24.75	»	19.00	20.50
Aveyron. Rodez	23.50	19.00	»	19.00
Cantal. Mauriac	25.20	23.05	»	26.65
Correze. Brive	24.25	18.00	18.25	17.50
Hérault. Montpellier	24.00	»	18.50	19.25
— Beziers	23.25	18.50	18.00	20.50
Lot. Cahors	24.00	18.70	18.75	17 25
Lozère. Mende	25.65	23.30	»	28.05
Pyrénées-Or. Perpignan.	25.65	16.80	22.00	24.45
Tarn. Albi	25.00	18.50	»	20.00
— Castres	25.50	19.25	»	21.50
Tarn-et-Gar. Montauban	24.00	19.50	19.25	19.75
Prix moyens	24.56	19.56	19.39	21.20

9e RÉGION. — SUD-EST.

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Basses-Alpes. Manosque	24.70	»	»	21.00
Hautes-Alpes. Briançon.	24.50	19.20	18.50	19.00
Alpes-Maritimes. Nice.	26.25	20.00	17.50	18.25
Ardeche. Privas	26.50	17.90	17.00	19.80
B.-du-Rhône. Arles	25.20	»	»	19.00
Drôme. Romans	24.25	16.50	»	18.00
Gard. Nimes	24.75	»	18.00	18.50
Haute-Loire. Brioude	24.20	19.00	20.50	19.00
Var. Draguignan	24.75	»	»	18.50
Vaucluse. Orange	25.50	»	17.00	»
Prix moyens	25.06	18.52	18.08	19.01
Moy. de toute la France	24.06	17.23	18.85	19.07
— de la semaine préced.	24 00	17.26	18 95	19.01
Sur la semaine précédente. Hausse.	0.06	»	»	0.06
Sur la semaine précédente. Baisse.	»	0.03	0.10	»

		Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine fr.
Algérie.	Alger { blé tendre..	22.50	»	»	»
	Alger { blé dur.....	17.00	»	12.50	13.75
Angleterre.	Londres...........	24.00	»	19.75	19.25
Belgique.	Anvers............	22.50	17.75	23 50	21.00
—	Bruxelles..........	23.50	17.25	»	17.50
—	Liège....	23.10	17.75	19.50	19.85
—	Namur.............	22.50	16.50	20.00	19.50
Pays-Bas.	Amsterdam.........	21.50	17.20	»	»
Luxembourg.	Luxembourg.......	23.50	21.00	20.75	19.00
Alsace-Lorraine.	Strasbourg.........	25.50	19 75	22.25	20.00
—	Mulhouse..........	24.75	»	»	21.00
—	Colmar............	25.50	19.50	21.50	21.25
Allemagne.	Berlin.............	21.75	19.25	»	»
—	Cologne...........	23.75	19.35	»	»
—	Francfort..........	25.00	20.85	21.75	19.50
Suisse.	Genève............	26 00	»	»	22.50
Italie.	Turin..............	24.15	17.60	»	17 00
Espagne.	Barcelone..........	26.50	»	»	»
Autriche.	Vienne............	21.00	18 00	18.25	17.50
Hongrie.	Budapest.	20.75	17.75	19.00	16 75
Russie.	Saint-Pétersbourg..	17.00	13.00	»	11.25
Etats-Unis.	New-York..........	18.55	»	»	»

Blés. — La moisson est commencée dans le midi de la France; grâce aux pluies tombées au printemps, les céréales et principalement les blés, se présentent aujourd'hui dans d'excellentes conditions. On se montre satisfait des résultats. Dans les autres régions du pays, les affaires sont moins avancées; mais sous l'influence du temps chaud qui règne partout, la maturité marche rapidement; les seules craintes que l'on entende exprimer sont relatives à l'échaudage que pourrait amener une température torride. Les marchés sont calmes, mais les prix se maintiennent bien. A la halle de *Paris*, le mercredi 2 juillet, les affaires ont été peu importantes; les cours se sont maintenus aux taux de la semaine précédente : on cotait de 23 fr. à 25 fr. 50 par 100 kilog., suivant les sortes et les qualités, ou en moyenne 24 fr. 25, comme le mercredi précédent. — Sur le marché des blés à livrer, on paye : courant du mois, 23 fr. 50 à 23 fr. 75; août, 22 fr. 75 à 23 fr.; septembre et octobre, 23 fr. 50 à 23 fr. 75; quatre derniers mois, 23 fr. 50 à 23 fr. 75. — Au *Havre*, les transactions sont toujours restreintes; les prix sont sans changements. Les blés d'Amérique valent de 22 fr. 50 à 23 fr. 25 par 100 kilog.; ceux d'Australie, 24 fr. 50 à 24 fr. 75; ceux des Indes, 22 fr. 50 à 23 fr. 50. — A *Marseille*, les affaires sont très peu importantes, les arrivages sont d'ailleurs restreints; quant aux cours, ils se soutiennent avec peine. — A *Londres*, la fermeté que nous avons signalée se maintient dans les cours, les ventes sont restreintes; on cote de 23 fr. à 25 fr. par 100 kilog. suivant les provenances et les qualités.

Farines. — Les affaires sont assez calmes; les prix sont sans changements. Pour les farines de consommations on cotait à la halle de Paris, le mercredi 2 juillet au soir : marque de Corbeil, 51 fr.; marques de choix, 51 à 53 fr.; premières marques, 50 à 51 fr.; bonnes marques, 48 à 49 fr.; sortes ordinaires, 45 à 47 fr.; le tout par sac de 159 kilog., toile à rendre, ou 157 kilog. net, ce qui correspond aux prix extrêmes de 28 fr. 65 à 33 fr. 75 par 100 kilog., ou en moyenne 31 fr. 20, comme le mercredi précédent. — En ce qui concerne les farines de spéculation, on cotait à Paris, le merdredi 2 juillet au soir : *farines neuf-marques*, courant du mois, 47 fr. 75; août, 48 fr.; septembre et octobre, 48 fr. 50; quatre derniers mois, 48 fr. 75; le tout par sac de 159 kilog., toile perdue, ou 157 kilog. net. — Pour les farines deuxièmes, les cours sont changements, de 22 à 25 fr. par 100 kilog.; pour les gruaux, ils se maintiennent de 36 à 41 fr.

Seigles. — Les prix sont assez fermes; ils se maintiennent de 15 fr. à 16 fr. 25 par 100 kilog. Quant aux farines, elles se cotent de 21 à 24 fr.

Orges. — Peu d'affaires. Les prix se soutiennent de 19 à 20 fr. par quintal métrique. Les escourgeons sont plus faiblement tenus à 19 fr. par quintal métrique.

Avoines. — Prix très fermes, aux taux de 18 fr. 75 à 21 fr. 50 par 100 kilog. à la halle de Paris suivant poids, couleur et qualité.

Fourrages. — A raison du faible rendement des foins, les prix sont très fermes. On paye par 1,000 kilog. à Paris : foin, 90 à 120 fr.; luzerne, 78 à 118 fr.; regain de luzerne, 68 à 88 fr.; paille de blé, 78 à 90 fr.; paille d'avoine, 48 à 58 fr.

III. — *Vins. — Spiritueux. — Vinaigres. — Cidres.*

Vins. — L'époque critique de la floraison de la vigne est à peu près terminée; elle se sera achevée dans des conditions très favorables. Dans un certain nombre de vignobles, notamment dans le Bordelais et le Roussillon, on signale des cas assez nombreux de coulure; mais, pour le moment, on peut affirmer que ce phénomène est loin d'être général; on ne peut que s'en féliciter. Malgré les intempéries qu'elle a subies, la vigne donne encore pour cette année de bonnes espérances; le tout est que la saison soit désormais favorable à sa végétation. Quant aux affaires, elles sont toujours aussi calmes; on ne signale que quelques transactions sans changements importants dans les cours. Dans le Midi, on cote : Aramon, 20 à 22 fr. par hectolitre; petites montagnes, 26 à 28 fr.: montagne et Lézignan, 30 à 32 fr.; Narbonne et Lézignan, 34 à 36 fr.; Narbonne et Corbières, 38 à 40 fr.; — à Lyon, vins du Beaujolais, 45 à 60 fr.; du Mâconnais, 35 à 40 fr.; de Villefranche, 45 à 55 fr.; de Bugey, 32 à 38 fr.; — en Sologne, gros noirs, 75 à 100 fr. la pièce; Gamays, 60 à 70 fr.; Selles, 80 à 90 fr.; vins blancs, 45 à 62 fr.

Spiritueux. — Les affaires sont toujours restreintes; les cours sont faibles pour toutes les provenances. Dans le Midi, on paye par hectolitre : Cette, trois-six bon goût, 105 fr.; marc, 95 fr.; — Béziers, trois-six bon goût, 103 fr.; marc, 95 fr.; dans les Charentes les cours restent fixés de 240 à 245 fr. pour les eaux-de-vie nouvelles. — A Paris, on cote : trois-six fin Nord, 90 degrés, première qualité, disponible, 43 fr. 75 à 44 fr.; août, 44 fr. 25 à 44 fr. 50; quatre derniers mois, 44 fr. 75 à 45 fr.; quatre premiers mois, 45 fr. 25 à 45 fr. 75. Au 2 juillet, le stock était, à Paris, de 15,475 pipes, contre 18,350 en 1883.

IV. — *Sucres. — Mélasse — Fécules. — Houblons.*

Sucres. — Les cours sont encore dépréciés depuis huit jours. On cote par 100 kilog. : à Paris, sucres bruts 88 degrés saccharimétriques, 37 fr. 75 ; les 99 degrés, 44 fr. 25 ; sucres blancs, n° 3, 44 fr. 50 à 44 fr. 75 ; — à Valenciennes, sucres bruts, 36 fr. 75 ; à Lille, sucs bruts, 36 fr. 75 à 37 fr.; sucres blancs, 44 fr. 25. Le stock de l'entrepôt réel des sucres était, le 2 juillet, à Paris, de 814,000 sacs pour les sucres indigènes, avec diminution de 22,000 sacs depuis huit jours — Le prix des sucres raffinés se maintiennent de 101 à 102 fr. par 100 kilog. à la consommation, et de 51 fr. 75 à 54 fr. 50 pour l'exportation.

Mélasse. On paye par 100 kilog.; mélasse de fabrique, 9 à 9 fr. 25 ; de raffinerie, 9 à 10 fr.

Fécules. — Prix soutenus partout. On cote à Paris, 31 fr. 50 à 32 fr. par 100 kilog. pour les fécules premières du rayon; à Compiègne, 31 fr. pour celles de l'Oise.

Houblons. — Le beau temps qui règne est très favorable à la végétation des houblons. La plante est vigoureuse dans la plupart des pays de production. — Les marchés sont nuls.

V. — *Tourteaux. — Noirs. — Engrais.*

Tourteaux. — Prix soutenus. On paye dans le Nord par 100 kilog. : tourteaux d'œillette, 13 fr.; de pavot, 12 fr.; de lin, 21. — A Marseille, tourteaux de lin pur, 20 fr.; d'arachides en coque, 9 fr. 50; décortiqués 14 fr.; de sésame, 12 fr. 25 à 13 fr.; de cocotier 13 fr. 50 ; de colza, 11 fr. 75 ; d'œillette, 11 fr. 50 ; de coton d'Egypte, 12 fr.; de palmiste naturel, 11 fr. 25 ; de ricin, 8 fr. 25 ; de ravison, 11 fr.

Noirs. — On paye à Valenciennes : noir animal neuf en grains, 33 à 36 fr. par 100 kilog.; noir vieux grains, 10 à 12 fr. par hectolitre.

VI. — *Matières résineuses, colorantes et tannantes.*

Matières résineuses. — Prix faibles. On paye, à Dax, 46 fr. par 100 kilog. pour l'essence pure de térébenthine.

Chanvres. — Les cours demeurent sans changements, avec peu d'affaires. A Saumur, les chanvres de la Loire valent de 70 à 82 fr. par 100 kilog.

Laines. — Les cours que nous avons indiqués n'ont pas varié. En Beauce et en Brie, on cote de 1 fr. 80 à 2 fr. 10 par kilog. en suint pour les laines mères. En Champagne, les laines lavées à dos se payent de 3 fr. 50 à 4 fr.

VII. — *Suifs et corps gras.*

Suifs. — Les prix sont stationnaires. On cote à Paris 84 fr. par 100 kilog. pour les suifs purs des abats de la boucherie; 63 fr. pour les suifs en branches.

Cuirs et peaux. — Aux mensuelles du 30 juin, à Paris, on cotait par 50 kilog.:

gros bœufs, 50 fr. 72; moyens bœufs, 51 fr. 28; petits bœufs, 46 fr. 38; vaches, 47 fr. 53 à 50 fr. 56; taureaux, 37 fr. 83; gros veaux, 71 fr. 19 à 83 fr. 49

VIII. — *Beurres.* — *Œufs.* — *Fromages.*

Beurres. — Il a été vendu pendant la semaine, à la halle de Paris, 240,273 kilog. de beurres. Au dernier marché, on payait, par kilog. : en demi-kilog., 1 fr. 67 à 3 fr. 50; petits beurres, 1 fr. 04 à 2 fr. 32; Gournay, 1 fr. 72 à 3 fr. 62; Isigny, 1 fr. 90 à 5 fr. 68.

Œufs. — Du 23 au 28 juin, on a vendu à Paris, 4,351,346 œufs. Au dernier marché, on cotait, par mille : choix, 90 à 105 fr.; ordinaires, 58 à 75 fr.

Fromages. — On cote à la halle de Paris : par douzaine, Brie, 4 fr. 50 à 12 fr. 50; Montlhéry, 15 fr.; — par cent, Livarot, 22 à 88 fr.; Mont-d'Or, 5 à 19 fr.; Neufchatel, 4 fr. 50 à 17 fr. 50; par 100 kilog., Gruyère, 110 à 185 fr.

IX. — *Chevaux.* — *Bétail.* — *Viande.*

Chevaux. — Aux marchés des 25 et 28 juin, à Paris, on comptait 1,027 chevaux; sur ce nombre, 366 ont été vendus comme il suit :

	Amenés.	Vendus.	Prix extrêmes.
Chevaux de cabriolet............	256	67	170 à 1,075 fr.
— de trait.................	264	55	190 à 1,100
— hors d'âge............	377	114	20 à 910
— à l'enchère.............	34	34	30 à 410
— de boucherie...........	96	96	30 à 100

Bétail. — Le tableau suivant résume le mouvement officiel du marché aux bestiaux de la Villette, du jeudi 26 juin au mardi 1er juillet :

		Vendus			Poids moyen des 4 quarters.	Prix du kilog. de viande nette sur pied au marché du 30 juin.			
	Amenés.	Pour Paris.	Pour l'extérieur.	En totalité.	kil.	1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix moyen.
Bœufs........	4,538	2,960	1,224	4,184	347	1.70	1.56	1.30	1.50
Vaches.......	1,066	462	485	907	235	1.62	1.46	1.24	1.40
Taureaux.....	327	279	37	297	392	1.50	1.40	1.30	1.39
Veaux........	3,166	2,062	1,100	3,162	74	1.84	1.64	1.44	1.64
Moutons......	35,882	24,251	7,351	31,603	20	1.94	1.80	1.60	1.72
Porcs gras ...	7,299	2,724	4,095	6,819	82	1.34	1.28	1.22	1.27

Les arrivages des marchés de la semaine se décomposent comme il suit :

Bœufs. — Aisne, 164; Allier, 9; Aveyron, 16; Calvados, 479; Charente, 48; Charente-Inférieure, 492; Cher, 49; Côte-d'Or, 21; Côtes-du-Nord, 129; Deux-Sèvres, 180; Dordogne 47; Eure, 5; Eure-et-Loire, 14; Finistère, 75; Haute-Garonne, 8; Loire, 51; Haute-Loire, 28; Loire-Inférieure, 115; Loiret, 7; Lot, 8; Maine-et-Loire, 836; Nièvre, 157; Nord, 8; Oise, 14; Orne, 142; Puy-de-Dôme, 48; Saône-et-Loire, 644; Sarthe, 21; Seine-et-Oise, 26; Vendée, 456; Haute-Vienne, 8; Yonne, 48; Afrique, 32; Sardaigne, 165.

Vaches. — Aisne, 1; Allier, 10; Aube, 22; Calvados, 165; Charente, 26; Charente-Inférieure, 46; Cher, 6; Côte-d'Or, 25; Creuse, 8; Deux-Sèvres, 45; Eure, 4; Eure-et-Loir, 22; Loire, 2; Loire-Inférieure, 11; Loiret, 3; Maine-et-Loire, 255; Haute-Marne, 2; Nièvre, 48; Oise, 5; Orne, 39; Puy-de-Dôme, 33; Saône-et-Loire, 108; Sarthe, 5; Seine-Inférieure, 6; Seine-et-Marne, 14 Seine-et-Oise, 14; Vendée, 133; Yonne, 60.

Taureaux. — Aisne, 5; Aube, 5; Calvados, 39; Charente, 1; Charente-Inférieure, 5; Cher, 2; Corrèze, 9; Côte-d'Or, 7; Côtes-du-Nord, 13; Deux-Sèvres, 1; Eure, 1; Eure-et-Loir, 21; Finistère, 4; Ille-et-Vilaine, 38; Loire-Inférieure, 7; Loir-et-Cher, 2; Loiret, 11; Maine-et-Loire, 66; Marne, 8; Nièvre, 9; Oise, 7; Orne, 6; Saône-et-Loire, 10; Sarthe, 7; Seine-et-Marne, 15; Seine-et-Oise, 17; Vendée, 2; Yonne, 6.

Veaux. — Aube, 258; Calvados, 14; Cantal, 2; Côtes-du-Nord, 16; Eure, 226; Eure-et-Loir, 433; Loire, 10; Loiret, 284; Marne, 116; Oise, 41; Orne, 10; Puy-de-Dôme, 95; Sarthe, 244; Seine-Inférieure, 259; Seine-et-Marne, 242; Seine-et-Oise, 70; Yonne, 104.

Moutons. — Aisne, 1,283; Allier, 777; Aube, 566; Aveyron, 520; Cantal, 1,703; Charente, 638; Corrèze, 586; Côte-d'Or, 191; Creuse, 553; Deux-Sèvres, 71; Dordogne, 323; Eure-et-Loir, 280; Indre, 669; Indre-et-Loire, 56; Loiret, 120; Lot, 447; Lot-et-Garonne, 350; Maine-et-Loire, 912; Nièvre, 807; Oise, 286; Puy-de-Dôme, 90; Saône-et-Loire, 400; Seine, 40; Seine-et-Marne 2,085; Seine-et-Oise, 378; Somme, 61; Haute-Vienne, 640; Yonne, 130; Afrique, 2,058; Allemagne, 7,079; Autriche, 3,648; Hongrie 3,631; Italie, 1,884; Prusse, 5,698.

Porcs. — Allier, 520; Calvados, 25; Charente, 68; Charente-Inférieure, 32; Cher, 147; Côte-d'Or, 128; Côtes-du-Nord, 132; Creuse, 165; Deux-Sèvres, 613; Eure-et-Loir, 2; Ille-et-Vilaine, 446; Indre, 198; Indre-et-Loire, 81; Loire, 28; Loire-Inférieure, 202; Loir-et-Cher, 115; Maine-et-Loire, 817; Manche, 21; Meurte-et-Moselle, 79; Puy-de-Dôme, 527; Saône-et-Loire, 98; Sarthe, 747; Seine-Inférieure, 45; Seine-et-Oise, 26; Vendée, 1,226; Vienne, 133; Yonne, 19.

Par le temps de chaleur qui court, les ventes sont difficiles; pour toutes les catégories, les cours accusent de la baisse; celle-ci s'accentue principalement sur les veaux et sur les moutons. — Dans les départements, on cote : *Rouen*, bœuf, 1 fr. 55 à 1 fr. 85 par kilog. de viande, net sur pied; vache, 1 fr. 50 à 1 fr. 80; veau, 1 fr. 55 à 1 fr. 90; mouton, 1 fr. 80 à 2 fr. 10; porc, 1 fr. 10 à 1 fr. 35; — *Nantes*, bœuf, 0 fr. 86 par kilog. brut; vache, 0 fr. 80 à 0 fr. 85; veau, 0 fr. 85;

mouton, 0 fr. 90; — *Bordeaux*, bœuf, 0 fr. 70 à 0 fr. 90; vache, 0 fr. 65 à 0 fr. 85; mouton, 0 fr. 85 à 1 fr. 05; — *Nevers*, bœuf, 1 fr. 60 à 1 fr. 80; vache, 1 fr. 40 à 1 fr. 60; veau, 2 fr.; mouton, 2 fr.; porc, 1 fr. 60; — *Dijon*, bœuf, 1 fr. 60 à 1 72; vache, 1 fr. 20 à 1 fr. 60; veau (poids vif), 0 fr. 80 à 0 fr. 92; mouton, 1 fr. 50 à 1 fr. 80; porc (poids vif), 0 fr. 86 à 0 fr. 96; — *Lyon*, bœuf, 1 fr. 35 à 1 fr. 75; veau (poids vif), 0 fr. 90 à 1 fr. 06; mouton, 1 fr. 48 à 1 fr. 95; porc, 0 fr. 94 à 1 fr. 07; — *Bourgoin*, bœuf, 0 fr. 66 à 76; vache, 0 fr. 58 à 0 fr. 68; mouton, 0 fr. 85 à 0 fr. 90; porc, 0 fr. 84 à 0 fr. 88; veau, 0 fr. 75 à 0 fr. 85; — *Nîmes*, bœuf, 1 fr. 30 à 1 fr. 60; bœufs étrangers, 1 fr. 35 à 1 fr. 40; taureau, 1 fr. 45; vache 1 fr. 12 à 1 fr. 55; mouton, 1 fr. 75 à 1 fr. 85; moutons étrangers, 1 fr. 30 à 1 fr. 55; brebis, 1 fr. 30 à 1 fr. 60; agneau, 1 fr. 02 à 1 fr. 07; veau (sur pied), 0 fr. 95 à 1 fr.

Viande à la criée. — Il a été vendu à la halle de Paris, du 23 au 29 juin :

	kilog.	Prix du kilog. le 30 juin. 1re qual.	2e qual.	3e qual.	Choix.	Basse Boucherie
Bœuf ou vache...	174,152	1.02 à 2.96	0.98 à 2.20	1.20 à 1.80	1.40 à 2.96	0.20 à 1.30
Veau............	208,207	1.70 2.06	1.48 1.68	1.10 1.46	1.30 2.36	» »
Mouton.........	73,354	1.38 1.76	1.16 1.36	0.76 1.14	1.46 3.20	» »
Porc............	40,124	Porc frais......		1.14 à 1.46.		
	495,837	Soit par jour......		70,834 kilog.		

Les ventes ont été inférieures de 7,000 kilog. par jour à celles de la semaine précédente. Les prix accusent beaucoup de fermeté pour toutes les sortes.

X. — *Cours de la viande à l'abattoir de la Villette du jeudi 3 juillet (par 50 kilog.)*

Cours de la charcuterie. — On vend à la Villette par 50 kilog. : 1re qualité, 65 à 70 fr.; 2e, 60 à 65 fr. Poids vif, 42 à 48 fr.

Bœufs.			Veaux.			Moutons.		
1re qual. fr.	2e qual. fr.	3e qual. fr.	1re qual. fr.	2e qual. fr.	3e qual. fr.	1re qual. fr.	2e qual. fr.	3e qual. fr.
76	71	63	98	92	84	90	83	77

XI. — *Marché aux bestiaux de la Villette du jeudi 3 juillet* 1884.

	Animaux amenés.	Invendus.	Poids moyen général. kil.	Cours officiels. 1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes.	Cours des commissionnaires en bestiaux. 1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes.
Bœufs......	2.241	301	349	1.68	1.54	1.28	1.24 à 1.72	1.66	1 52	1.26	1.22 à 1.70
Vaches.....	541	39	233	1.60	1.44	1 22	1.12 1.64	1.58	1.42	1.20	1.10 1 62
Taureaux...	169	20	390	1 48	1.38	1.28	1.22 1 52	1 46	1 36	1.26	1.20 1.50
Veaux......	1.470	190	75	1 84	1 64	1.44	1.24 2 04	»	»	»	»
Moutons....	14 715	1 298	20	2 00	1.86	1 66	1 50 2.06	»	»	»	»
Porcs gras..	4.724	405	81	1.34	1.28	1 22	1.14 1.40	»	»	»	»
— maigres..	»	»	»	»	»	»	» »	»	»	»	»

Vente calme sur toutes les espèces.

XII. — *Résumé.*

Les cours de la plupart des denrées, sont assez soutenus; il n'y a d'exceptions à faire que pour les sucres et quelques produits animaux. A. REMY.

BULLETIN FINANCIER

Les difficultés de la liquidation de juin et les préoccupations politiques ont encore accru le mouvement de baisse. On cote les fonds d'Etat français : 3 pour 100, 76 fr. 75; — 3 pour 100 amortissable, 77 fr. 90; — 4 et demi pour 100, 106 fr. 70; — 4 et demi pour 100 nouveau, 106 fr. 85.

Les titres des établissements de crédit valent : Banque de France, 4,980 fr.; Banque de Paris et des Pays-Bas, 810 fr.; Comptoir d'escompte, 972 fr. 50; Crédit foncier, 1,303 fr. 75; Banque d'escompte de Paris, 511 fr. 25; Crédit industriel, 680 fr.; Crédit lyonnais, 541 fr. 25; Compagnie foncière de France, 442 fr. 50; Crédit mobilier, 325 fr.; Société générale, 466 fr. 25; Banque franco-égyptienne, 570 fr.

Peu de variations sur les actions des Compagnies de chemins de fer, qui valent : Est, 750 fr.; Paris-Lyon-Méditerranée, 1,205 fr; Midi, 1,190 fr.; Nord, 1,700 fr.; Orléans, 1,295 fr.; Ouest, 815 fr. — On cote les actions du canal maritime de Suez à 1,942 fr. 50; les délégations à 1,197 fr. 50; les actions du canal de Panama à 485 fr. E. FÉRON.

Le Gérant : A. BOUCHÉ.

CHRONIQUE AGRICOLE (12 JUILLET 1884).

Le commencement de la moisson. — Apparences des diverses sortes de céréales. — Les blés, les seigles et les céréales de printemps. — Influence de la sécheresse sur les récoltes sarclées. — Tableau officiel de la production des céréales en France en 1883. — Comparaison des récoltes du blé pendant les dix dernières années. — Tableau relatif aux rendements des principales plantes cultivées. — Discussion à la Chambre des députés sur le régime des sucres. — Principaux faits résultant de la discussion générale. — Voyage en Allemagne de la mission de la Société d'agriculture de Meaux. — Déclarations pour l'exposition agricole d'Amsterdam. — Projet d'exposition internationale à Anvers. — Réunion de la Commission du phylloxera. — Subventions à des associations syndicales. — Travaux du Comité de vigilance de la Charente-Inférieure. — Introduction relative aux fruits et aux légumes de la Provence. — La destruction des loups en 1883. — La fièvre aphtheuse en Alsace. — Fermeture du bureau de douane de Ventron. — Expériences et vente de moissonneuses et de lieuses à Bar-sur-Aube. — Concours de moissonneuses à Issoudun. — Programme du concours de la Société d'agriculture de Châlon-sur-Saône. — Résultats du congrès de boulangerie à Paris. — Notes de MM. de la Morvonnais, Nebout, Dupuy-Montbrun sur l'état des récoltes dans les départements d'Ille-et-Vilaine, de l'Allier, de la Haute-Garonne et du Tarn.

I. — *La moisson.*

La chaleur qui règne depuis les derniers jours du mois de juin, a hâté la maturité des céréales. La faux et la machine à moissonner fonctionnent dans toute la région au-dessous de la Loire de la France; les seigles sont tombés les premiers, puis les orges, et enfin les blés et les avoines. Les cultivateurs se montrent généralement satisfaits du nombre des gerbes; le grain est bien rempli, et l'on espère un bon rendement au battage; c'est que les pluies tombées au printemps ont été suffisantes pour permettre aux plantes de se développer suffisament. Dans le reste du pays, la moisson commencera bientôt; nulle part, elle ne s'annonce comme devant être tardive. C'est un bon signe, car plus tôt on procède à la moisson, et moins on a à craindre les effets du mauvais temps. Toutefois, les excès de chaleur font naître quelques appréhensions; on redoute, dans quelques régions, l'échaudage des grains, qui résulte d'un effet trop violent des rayons du soleil sur le grain encore insuffisamment formé. D'après l'ensemble des renseignements que nous recevons, on est généralement satisfait de la récolte du froment; peu de paille, mais des épis assez nombreux; les orages qui se sont succédé pendant quelques semaines n'ont entraîné la verse que dans des champs assez clairsemés. Il en est autrement pour les seigles, qui ont eu, dans un assez grand nombre de cantons, à souffrir de la verse; cette circonstance est d'autant plus fâcheuse que la paille de seigle est généralement employée pour le liage des gerbes des autres céréales. Les orges et les avoines de printemps souffrent de la sécheresse; sauf dans les régions maritimes, où l'atmosphère est plus humide, et dans les régions montagneuses où la chaleur a été moins intense, l'épiaison, quoique régulière, s'est terminée trop souvent par une sorte de brûlure des grains. Il y a donc des réserves à faire sur les résultats de ces deux récoltes. Le maïs pousse partout vigoureusement, et il est permis d'espérer qu'on aura un bon rendement. Parmi les plantes dont la récolte est achevée ou se poursuit, il faut citer le colza; le rendement est satisfaisant dans la plupart des régions; la floraison avait été régulière et les plantes se sont développées avec vigueur. Les pommes de terre, les betteraves et les plantes potagères commencent à souffrir de la sécheresse dans beaucoup de localités; les secondes coupes de fourrages seront très faibles. La floraison de la vigne a traversé des phases assez critiques; sous l'influence d'un temps froid, elle s'est effectuée lentement; mais, sauf en Bourgogne et en Franche-Comté, la coulure ne paraît pas avoir eu lieu dans

des proportions notables; malgré les gelées d'avril, la plupart des vignobles pourront donner une récolte fructueuse. Tel est le bilan de la situation; le point noir est la faible récolte des fourrages, surtout sur les plateaux; car dans les grandes vallées et sur le littoral, la fenaison a donné de bons résultats.

II. — *Les résultats de la récolte de* 1883.

Le 3e fascicule pour l'année 1884 du *Bulletin du ministère de l'agriculture* vient de paraître. Cette livraison est consacrée aux documents définitifs sur les principales récoltes en France pendant l'année 1883, aux importations et exportations des produits intéressant l'agriculture, pendant les trois dernières années, et enfin au commerce du bétail sur le marché de la Villette.

Voici le résumé des tableaux relatifs aux récoltes de céréales et de pommes de terre pour 1883 :

	Surface cultivée.	Production totale		Rendement moyen.
	Hectolitres.	Hectolitres.	Quint. mét.	Hectolitres.
Froment	6,803,821	103,753,526	79,261,591	15.25
Méteil	366,926	5,688,537	4,178,776	15.50
Seigle	1,719,666	24,842,602	17,736,953	14.45
Orge	1,065,549	20,726.587	12,910,026	19.45
Avoine	3,729,472	93.364,934	44,010,763	25.03
Sarrasin	630,535	10,749,972	7,077,581	17.05
Maïs	629,915	10,038,583	6,985,665	15.93
Millet	49,679	717,834	476,733	14.45
Pommes de terre	1,389,389	144,768,367	103,412,542	104.19

Si l'on compare les récoltes de blé pendant les dix dernières années, on arrive aux résultats suivants :

	Hectolitres.		Hectolitres.
1874	133,130,163	1879	79,355,866
1875	100,634,861	1880	99,471,559
1876	95,439,832	1881	96,810,356
1877	100,115,651	1882	122,153,524
1878	95,270,698	1883	103,753,526

Le rendement moyen, pendant cette période, a été de 14 hectol. 88 par hectare. Celui de l'année 1883 le dépasse de 37 litres. La qualité du froment a d'ailleurs été bonne; d'après les résultats du pesage officiel des grains, le poids a été pour toute la France : de 78 kilog. 73 par hectolitre pour la première qualité, 76 kilog. 740 pour la deuxième qualité, et 74 kilog. 580 pour la troisième. Les importations de grains ont été un peu moins considérables que pendant les deux années précédentes; mais, à raison des stocks considérables qui existaient dans le commerce, les prix du blé ont été cotés en baisse sur la plupart des marchés depuis un an.

Pour les autres cultures, le *Bulletin du ministère de l'agriculture* fournit les renseignements suivants relativement à l'année 1883 :

	Surface cultivée.	Production moyenne. par hectare.	Production totale.
	Hectares.	Kilog.	Quintaux mét.
Betteraves à sucre	226,365	36,568	83,378,268
— fourragères	261,143	30,789	80,405,532
Houblon	3,469	1,188	41,250
Colza (graines)	122,860	1,036	1,273,773
Chanvre — graines	38,274	432	165,692
Chanvre — filasse	70,345	634	446,222
Lin — graines	31,652	606	192,060
Lin — filasse	49,582	734	363,994
Tabac	12,487	1,188	148,462
Prairies naturelles	4,492,119	3,865	173,654,698
Trèfle	1,124,986	4,287	48,237,936
Luzerne	878,497	4,824	42,379,248
Sainfoin	583,368	3,725	21,734,430
Autres cultures fourragères	231,257	7,340	16,974,278

La culture de la vigne aurait donné, pour une surface de 2,121,595 hectares, une production totale de 44,575,913 hectolitres de vin. Les renseignements du ministère des finances accusaient, au mois de janvier dernier, un produit de 36,029,182 hectolitres. Les différences sont toujours considérables entre les deux évaluations officielles.

III. — *Les sucres et les betteraves.*

La Chambre des députés a commencé la discussion du projet de loi sur les sucres. Ainsi qu'il fallait s'y attendre, cette discussion sera longue, elle est loin d'être terminée; au moment où nous écrivons cette chronique, on en est encore à la discussion générale; plusieurs séances seront nécessaires pour l'examen successif des articles du projet de la Commission. Les principaux points sur lesquels la discussion a porté jusqu'ici sont relatifs à l'égalité de traitement entre les sucres coloniaux et les sucres indigènes, aux conséquences que le changement d'assiette de l'impôt entraînera pour le Trésor, aux avantages qui en résulteront pour l'agriculture française. On a successivement entendu MM. des Rotours, Eugène Robert, Daynaud, Sarlat, Gerville-Réache, Villain, rapporteur de la Commission, Peytral, Tirard, ministre des finances, Méline, ministre de l'agriculture, Frédéric Passy. La plupart des orateurs qui ont pris part à cette joute se sont fait applaudir par la Chambre, quoiqu'ils aient souvent défendu des opinions contradictoires. Il ressort de cette première partie de la discussion que l'opinion des députés n'est pas encore arrêtée; un grand nombre d'amendements ont été présentés, et il est probable que leur examen entraînera encore de nouveaux débats. Mais, comme la Chambre des députés a voté l'urgence, après la délibération actuelle le projet adopté sera immédiatement transmis au Sénat.

La mission envoyée en Allemagne et en Autriche par la Société d'agriculture de Meaux pour y étudier la culture de la betterave, a quitté Paris le 2 juillet sous la direction de M. Jules Bénard; plusieurs délégués du Comice de Soissons se sont joints à cette mission. Le voyage durera une vingtaine de jours; nous sommes certains qu'il sera des plus fructueux. Les voyageurs ont visité jusqu'ici les environs de Cologne, Hanovre, Nordstemmen, Hildesheim, Magdebourg et Halle-sur-Saale.

IV. — *Exposition internationale agricole à Amsterdam.*

La participation de la France à l'exposition internationale agricole qui s'ouvrira à Amsterdam le 26 août prochain sera aussi brillante qu'on avait pu l'espérer. En effet, plus de 180 exposants ont envoyé au ministère de l'agriculture leurs déclarations avant le 1er juillet, et il est probable que ce nombre sera encore augmenté.

V. — *Exposition internationale à Anvers.*

Nous avons annoncé qu'une exposition internationale aura lieu à Anvers (Belgique) en 1885. Elle s'ouvrira le 2 mai, et elle aura une durée minimum de cinq mois. Les exposants français qui désirent y prendre part sont invités à envoyer leurs déclarations avant le 1er septembre prochain, au ministère du commerce à Paris. Des catégories spéciales sont réservées aux machines agricoles, aux spécimens d'exploitations rurales et d'usines agricoles, aux serres et au matériel de l'horticulture, aux plantes de toutes sortes. Des concours spéciaux d'animaux vivants, de plantes, de fleurs, de légumes, sont projetés;

ces concours feront l'objet de règlements spéciaux qui ne sont pas encore publiés.

VI. — *Le phylloxera.*

La Section permanente de la Commission supérieure du phylloxera s'est réunie, le 4 juillet, sous la présidence de M. Meinadier, sénateur. Après avoir donné son approbation à des traitements administratifs proposés pour le département de la Haute-Savoie et pour l'arrondissement de Brioude (Haute-Loire), la Section a décidé que, en raison du nombre croissant dedemandes de subventions, elles réserverait ses propositions d'allocations pour les petits vignerons, et que chaque propriétaire ne pourrait recevoir d'allocation dans un syndicat que jusqu'à concurrence de 5 hectares ; cette mesure n'est pas applicable aux syndicats de recherches. La Section a ensuite décidé que des subventions pourraient être accordées à des syndicats comme il suit : *Ain*, 4 syndicats à Briard, Dogneux, Torcieu et Laboisse, comptant 98 propriétaires pour traiter 44 hectares par le sulfure de carbone. — *Aude*, onze syndicats, à Limoux, Lagrasse, Fabrezan, Lézignan, Permantier, Luc-sur-Orbieu, Montréal, Treilles, Verzeille, Fitou, Fleury, comptant 196 propriétaires pour traiter 2,596 hectares par le sulfure de carbone ou le sulfocarbonate de potassium; — *Bouches-du-Rhône*, 2 syndicats, à Cassis et à Simiane, comptant 17 propriétaires pour traiter 13 hectares ; — *Charente-Inférieure*, 2 syndicats, à Saintes et Marennes et à Virson, comptant 12 propriétaires pour 29 hectares; — *Côte-d'Or*, 3 syndicats, à Beaune, Corgoloin et Horges-la-Ville, comptant 54 propriétaires pour 81 hectares; — *Drôme*, 3 syndicats, à Die et Andancette, comptant 110 propriétaires pour traiter 43 hectares ; — *Gard*, 3 syndicats, à Saint-Hippolyte-du-Fort, Cailar et Congenier, comptant 33 propriétaires pour 45 hectares ; — *Haute-Garonne*, 8 syndicats de recherches, à Carbonne, Colomiers, Cugnaux-Partels, Léguevin, Martres-Tolosane, Menville, Muret et Iroé, comptant 632 propriétaires pour 2,538 hectares; — *Gironde*, 14 syndicats, à Anglade, Arbanats, Cadillac, Bayon, Béguey, Civrac, Lalande de Cubzac, Génissac, Lesparre, Vayres, Montagne, Tertres, Saint-Michel la-Rivière, comptant 288 propriétaires pour traiter 517 hectares; — *Indre*, 2 syndicats, à Issoudun, comptant 20 propriétaires pour 14 hectares ; — *Isère*, 11 syndicats, à Auberive, Vienne, Clonas, Roussillon, Sablon, Saint-Clair, Saint-Maurice-l'Exil, Salaize, Péage de Roussillon, Chanas, Morestel, comptant 354 propriétaires pour traiter 178 hectares ; — *Loire*, six syndicats, à Sury-le-Comtal, Saint-Michel, Cellieu, Pelussin, Saint-Martin-la-Plaine, Montbrison, comptant 88 propriétaires pour 82 hectares ; — *Lot*, un syndicat de 3 propriétaires pour 16 hectares ; — *Lot-et-Garonne*, un syndicat de 17 propriétaires, à Astaffort, pour traiter 88 hectares; — *Pyrénées-Orientales*, deux syndicats à Latour-de-France et à Rivesaltes, comptant 36 propriétaires pour traiter 265 hectares ; — *Rhône*, 4 syndicats, à Jarnioux, Charnay, Echalas et Taluyers, comptant 116 propriétaires pour 145 hectares ; — *Saône-et-Loire*, 4 syndicats, à Prissé, Mellecey, Chenaves et Laizé, comptant 97 propriétaires pour 283 hectares ; — *Savoie*, neuf syndicats, à Coise, Arbin, Chambéry, Cruet, Montmélian, Saint-Badolph, Saint-Jean-de-la-Poste, Saint-Hélène-du-Lac, Serrières, comptant 76 propriétaires pour 257 hectares ; — *Tarn-et-Garonne*, 1 syndicat de 20 propriétaire, à Saint-Forquier, pour traiter 55 hectares ; —

Var, un syndicat de 8 propriétaire, à Montauroux pour 14 hectares; — *Vienne*, 1 syndicat de 59 propriétaires à Jaulnay, pour traiter 37 hectares. Les subventions que le ministère de l'agriculture pourra accorder à ces syndicats ont été fixées, suivant les circonstances, de 20 à 60 fr. par hectare traité.

Dans sa séance du 25 mai, le Comité central d'études et de vigilance de la Charente-Inférieure, présidé par M. le Dr Menudier, a constaté les bons résultats obtenus par les greffeurs venus du Midi, qui ont opéré pendant le mois d'avril et de mai chez trente propriétaires, sur des surfaces considérables. Après avoir constaté que la défense des cépages français est possible dans les terrains profonds, à la condition de soutenir les vignes par les fumures, M. Menudier a fait connaître les excellents effets qu'il a obtenus de la greffe des vignes françaises sur souches américaines, qui continue à donner de très bons résultats.

VII. — *Les fruits et légumes et le choléra.*

Par un arrêté du préfet de police en date du 3 juillet, l'introduction des fruits et légumes provenant des départements du Var et des Bouches-du-Rhône a été interdite dans le département de la Seine. Cette prohibition s'applique aux provenances des gares situées dans les deux départements, moins celles comprises entre Miramas (inclusivement) et Avignon, sur les deux lignes d'Arles et de Cavaillon, et celles de la ligne de Miramas à Carnoules et au delà, les stations situées au sud de cette dernière ligne étant interdites. Cette mesure, dont l'invasion du choléra à Toulon et à Marseille est le prétexte, cause des dommages sérieux à un grand nombre de cultivateurs; elle ne paraît pas suffisamment justifiée par les circonstances, et il faut espérer qu'elle sera bientôt rapportée.

VIII. — *Destruction des loups.*

On se souvient que la loi du 3 août 1882 a créé des primes pour la destruction des loups. Le ministère de l'agriculture vient de faire connaître les résultats de l'application de cette loi pendant l'année 1883. Il résulte de ce relevé que 1,308 loups, louves et louveteaux ont été détruits; il a été payé un total de 103,720 fr. de primes. C'est dans les départements de la Dordogne, de la Haute-Vienne et de la Meuse que le nombre des animaux abattus a été le plus considérable.

IX. — *La fièvre aphtheuse en Alsace.*

Par arrêté en date du 7 juillet 1884, le ministre de l'agriculture a interdit temporairement l'introduction des animaux des espèces bovine, ovine, caprine et porcine, par le bureau de douane de Ventron (Vosges), en raison de l'épizootie de fièvre aphtheuse qui sévit actuellement en Alsace dans la région voisine de cette partie de la frontière.

X. — *Expériences de moissonneuses.*

Le Comice départemental de l'Aube, présidé par M. Gustave Huot, organise des expériences publiques qui seront suivies d'une vente avec prime aux membres du Comice; ces expériences porteront sur les moissonneuses à un cheval, les faucheuses-moissonneuses à un cheval, les moissonneuses - lieuses et les lieuses indépendantes. Elles auront lieu à Bar - sur - Aube, le 19 et le 20 juillet courant. Les constructeurs ou les dépositaires devront envoyer leurs déclara-

tions avant le 16 juillet, au bureau du *Bulletin du Comice*, imprimerie Dufour-Bouquot, à Troyes; ils pourront exposer toutes espèces d'appareils et d'instruments agricoles; mais les moissonneuses, les lieuses et les faucheuses donneront seules droit à la prime offerte par le Comice. Une lieuse indépendante, acquise par le Comice, sera mise en vente aux mêmes conditions.

Le Comice agricole de l'arrondissement d'Issoudun (Indre) organise un concours de moissonneuses qui aura lieu le dimanche 20 juillet, dans les champs du domaine de Mez, près Issoudun. Il sera mis à la disposition du jury un certain nombre de médailles d'or et d'argent. Les exposants seront tenus de se procurer les attelages nécessaires pour conduire leurs machines.

XI. — *Société d'agriculture de Châlon-sur-Saône.*

La Société d'agriculture de Châlon-sur-Saône (Saône-et-Loire) tiendra le 2 et le 3 août prochain, son concours annuel à Senneccy-le-Grand, sous la direction de M. Petiot, son président. Le prix d'honneur, ainsi que les primes et médailles destinées à récompenser les améliorations agricoles et viticoles, les récompenses à décerner aux valets et aux servantes de fermes seront réservés aux deux cantons de Sennecey-le-Grand et de Saint-Germain-du-Plain. Le concours du bétail sera ouvert à tous les cultivateurs de l'arrondissement de Châlon-sur-Saône, qui devront justifier d'une possession d'au moins six mois ou s'engager à garder l'animal primé pendant le même laps de temps. Le concours des produits agricoles et maraîchers, ainsi que des instruments d'intérieur et d'extérieur de ferme, sera ouvert à tous les exposants, sans distinction d'origine.

XII. — *Congrès de boulangerie.*

Le congrès de boulangerie, dont nous avons anoncé l'ouverture à Paris le 23 juin dernier, a clos ses discussions après plusieurs jours de séances qui ont été présidées par M. Gatineau, député. Le principal vœu émis par le congrès a été en faveur de l'abrogation de l'article 30 de la loi du 19-22 juillet 1791, qui donne aux municipalités le droit de taxer le pain. Il a, en outre, demandé que le commerce adopte un poids uniforme de 100 kilogrammes net pour les sacs de farine, et qu'une bourse spéciale de commerce soit créée à Paris. Dès délégués de la plupart des départements ont assisté à ce congrès et ont pris part à ses délibérations.

XIII. — *Nouvelles de l'état des récoltes en terre.*

Voici quelques notes que nos correspondants nous ont adressées sur les apparences présentées par les diverses cultures. M. de la Morvonnais nous écrit de Bruz (Ille-et-Vilaine), à la date du 28 juin :

« Tandis que dans l'est, dans le sud, dans la région de Paris, et une partie de la Normandie, des pluies et des orages sont signalés, avec des températures anormales assez froides, les départements de la Mayenne, de l'Anjou, et les cinq départements de la Bretagne éprouvent, depuis plus de deux mois, une sécheresse qui rappelle celle de 1869.

« Si des pluies étaient survenues, même fin mai, les prairies qui paraissaient prises en herbe, bien qu'elles eussent été atteintes par deux ou trois nuits de gelée assez intense en avril, auraient donné une année ordinaire de foin, mais la faux laisse la plus triste déception.

« D'un autre côté, les secondes coupes de trèfle n'ont pas poussé et les jeunes trèfles semés dans des orges qui n'atteignent pas 20 à 25 centimètres, sont très

compromis. Les betteraves et les choux branchus souffrent beaucoup et le remplacement en est impossible par la sécheresse qui persiste.

« Aussi, sur nos foires, les bœufs ont baissé de 100 à 150 fr. par paire, et les poulains de six mois à un an, d'une somme à peu près pareille; quelques bœufs gras seuls maintiennent leurs prix; les porcs ont beaucoup baissé.

« Tout cela tient à la triste assurance, que désormais la ration fourragère d'été et d'hiver ne sera pas abondante.

« Les sarrasins semés ne lèveront qu'autant qu'il viendra de l'eau; quant à ceux qui lèvent, ils semblent grillés par le soleil.

« Restent les avoines et les blés d'hiver qui sont très beaux et seront de qualité exceptionnelle. Quant aux avoines de printemps et à quelques orges, dans les terrains calcaires surtout, elles épient très difficilement et ne donneront pas de paille.

« Il y avait encore promesse de pommes dans les contrées où il n'y avait point abondance l'an passé; mais les pommiers souffrent de la sécheresse qui leur est contraire et les pommes tomberont. »

Dans la note qu'il nous envoie d'Arfeuilles, à la date du 6 juillet, M. Nebout constate les résultats de la chaleur sur les cultures dans le département de l'Allier :

« Après un mois de mai excessivement chaux et sec, juin arrive, qui nous donne quelques jours de pluies, pas mal de brouillards et nous ramène une température presque d'hiver, enfin le 18 et le 19 juin nous donnent deux nuits de gelées blanches qui ont grillé quelques haricots, pommes de terre et quelques branches de vignes; le brouillard et ce froid si anormal à cette saison, ont fait tomber une partie de nos fruits et de nos noix; enfin, le 20 juin, le beau temps et la chaleur nous retournent, poursuivent la floraison de nos vignes qui était déjà commencée dès le 28 mai, et sans les froids de juin qui aurait complètement déjà passé sa floraison dès le 15. Les grappes sont belles et nombreuses cette année dans notre contrée. La moisson des orges et avoines d'hiver est terminée, celle du seigle bien enrayée; la sécheresse que nous avons eue en avril et mai a bien diminué leur rendement en paille qui est restée courte, dont la principale tige seule à pu monter; le froment sera mieux partagé; les avoines de printemps ont bien souffert; dans certaine terre légère à sol arable peu profond, c'est à peine si elles ont pu épier; par contre, dans nos hautes montagnes, les seigles et avoines sont magnifiques.

« Les pommes de terre hâtives ont été étouffées par la grande chaleur des premiers jours de juillet; les autres, quoique très belles, étaient toutes flétries, heureusement que le 4 et le 5 juillet il nous est arrivé deux orages, qui nous ont donné une grande quantité d'eau qui leur a redonné la vie, mais qui les a plus ou moins ravinées, ainsi que nos champs de labour.

« Nos potagers faisaient aussi triste figure sous une pareille température, mais battus et rafraîchis par la pluie diluvienne de ces deux orages, ils ont vite changé de figure. Partout on se plaint du peu de fourrages trouvés dans nos prairies naturelles, les artificielles n'ayant rien ou peu donné; mais en revanche, jusqu'ici, ce que l'on a pu rentrer au fenil est de premier choix.

« En général l'état sanitaire de tous nos animaux est excellent. »

M. Dupuy-Montbrun nous adresse d'Auriac le résumé suivant sur l'état des cultures dans les départements de la Haute-Garonne et du Tarn :

« La faux est dans les blés, la faucille encore et, très exceptionnellement, la moissonneuse.

« Que va couper la faux? D'assez belles récoltes, bonne moyenne diront les cultivateurs de céréales pour les hectares qui valaient, quand il y avait marchand, de 1,500 fr. à 2,000 fr.; à peine moyenne, répondront les exploitants des belles et larges vallées de notre région. Là, est venue la verse précoce et ses conséquences; elle arrive bien, 7 fois sur 10, grâce à la bonne volonté des cultivateurs. On n'y compte jamais néanmoins.

« Si le début de nos cultures de céréales avait paru heureux, les semailles bien réussies, si tout avait marché de mieux en mieux jusqu'à la fin d'avril, au mois en apparence, des chutes d'eau, des trombes en quelques endroits, ont nui à nos blés; même ceux qui sont restés droits, donnent des épis à alvéoles vides; il y a

un certain balancement des épis que nos ouvriers désignent par une locution que je ne saurais traduire, en lui laissant son côté pittoresque et expressif ; ce fait ne se produit pas cette année, il est l'indice d'une bonne année.

« Les cultures d'orges et d'avoines, moins fragiles, nous satisferont davantage.

« J'ai déjà donné, à son heure, la note sur nos approvisionnements pour nos bestiaux, les foins des prairies permanentes viennent en quelques endroits modifier la situation. La dessiccation a été réussie : ce qui n'était point arrivé pour nos esparcettes, dont la pluie avait surpris les meulons dans nos champs, quelquefois les andains.

« Nos luzernes, deuxième coupe, donnent un assez bon produit, le négril (*colapsis atra*) n'a peut-être pas étendu ses ravages, grâce à l'abaissement très sensible de température, dont nous sortons à peine.

« Cet abaissement de température a été nuisible à toutes nos cultures de printemps, le maïs surtout. Après des semailles réussies, après une levée prompte, avec tigelle longue et verte, il y a eu arrêt. Les chaleurs de ces jours passés, qui ont peut-être un peu trop précipité la maturité des blés, ne sont pas venus donner à la précieuse céréale l'aspect de vigueur et de santé que l'on aime à voir. Je n'ai rien dit du seigle, cependant, je parcourais ces jours passés de vastes plateaux où le sol et le climat imposent cette culture ; ils sont assez beaux ; tout à côté, grâce aux chaulages, grâce aux phosphates dont l'usage se généralise en mélange aux fumiers, on trouve de très belles surfaces couvertes d'épis de blés à barbe qui promettent ample moisson.

« La vigne est dans nos régions assez triste d'aspect. Tout s'attaque à ce précieux arbuste ; le phylloxera, dans les deux départements, dont par suite de conditions diverses, je suis les oscillations des cultures, a fait cette année d'étonnants progrès ; là où l'on ne se doutait pas de sa présence, il manifeste son entrée par la destruction complète du vignoble, sur lequel il s'est abattu, il étend démesurément son aire. »

Nous avons donné, au commencement de cette chronique, un aperçu général sur la situation ; nous n'avons pas à y revenir. Mais nous devons exprimer le vœu que les circonstances commerciales soient, dans la nouvelle campagne qui va commencer, plus favorables aux cultivateurs qu'elles ne l'ont été pendant celle qui s'achève. Ce n'est pas le tout que de bien récolter, il faudrait que tous ces efforts fussent couronnés par des ventes avantageuses.

J.-A. Barral.

SOCIÉTÉ NATIONALE D'AGRICULTURE

Séance solennelle du 2 juillet 1884.

Dans le dernier numéro du *Journal*, nous avons donné un compte rendu sommaire de la séance solennelle du 2 juillet. On lira avec un vif intérêt les discours prononcés à l'ouverture de la séance par M Méline, ministre de l'agriculture, et par M. Chevreul, président de la Société.

Discours de M. Méline, ministre de l'agriculture.

Messieurs, en ouvrant cette solennité, je ne puis m'empêcher de jeter à côté de moi un regard attristé, et de chercher des yeux l'homme éminent qui tenait une si grande place au milieu de vous. A une année de distance, il me semble, comme à vous, que j'entends encore cette voix vibrante et harmonieuse et que je suis toujours sous le charme de ce magnifique discours qui fut comme son testament et ses adieux à l'agriculture française. Jamais, je crois, depuis Homère et Virgile, elle n'avait inspiré une plus belle page ; jamais l'élévation de la pensée, la simplicité et la grandeur du style n'avaient été portées plus loin.

Nous ne saurions accorder trop de regrets à une telle mémoire : des hommes comme M. Dumas ne se remplacent pas.

Je laisse à d'autres, plus compétents que moi, le soin de vous entretenir des admirables découvertes, des travaux du savant, qui ont jeté un jour si éclatant sur les problèmes les plus difficiles de l'agronomie. Mais il m'appartient de

rendre hommage et justice au premier, au plus dévoué de mes collaborateurs, à l'homme qui a consacré les dernières années de son existence à surveiller, jusque dans leurs plus humbles détails, l'application à l'agriculture de toutes les grandes lois révélées par la science moderne.

J'ai eu l'honneur de le voir à l'œuvre au Conseil supérieur de l'agriculture, dont il était le vice-président et où sa voix si autorisée était religieusement écoutée : il savait jeter sur tous les sujets, même les plus arides, la vive lumière de sa parole limpide, de son esprit si précis et si méthodique.

Mais c'est surtout comme président de la Commission supérieure du phylloxera qu'il a bien mérité de l'agriculture française. M. Dumas n'avait pas oublié son pays d'origine et personne plus que lui ne compatissait aux souffrances de ces malheureuses populations du Midi, autrefois si florissantes et si riches, aujourd'hui si éprouvées et si pauvres. Aussi est-ce avec son cœur autant qu'avec son intelligence qu'il étudiait la marche du redoutable fléau et les moyens de le conjurer.

Il s'était appliqué à son sujet avec une véritable passion, et il est aujourd'hui permis d'affirmer, après quatre années de lutte, que ses efforts n'ont pas été perdus : car nous connaissons enfin les causes du mal, les moyens de le combattre, et le succès définitif n'est plus qu'une question de temps. Cet excellent résultat peut être attribué, pour une large part, à l'habile direction et à l'énergique persévérance du président de la Commission supérieure du phylloxera.

Après de tels services, on peut bien dire que M. Dumas fut un des bienfaiteurs de l'agriculture française, et on comprend toute l'étendue des regrets qu'elle a éprouvés en apprenant sa perte. Ces regrets sont d'autant plus vifs que M. Dumas lui fait défaut au moment où elle aurait le plus besoin de ses conseils et de ses lumières, quand elle tourne ses regards désespérés vers tous ceux qui peuvent la secourir et la soulager.

Heureusement, messieurs, les amis ne lui manquent pas dans son infortune, et ceux qui lui restent dans une grande compagnie comme la vôtre doivent suffire à la rassurer sur ses destinées. Comment pourrait-elle s'inquiéter tant qu'elle voit à votre tête ce maître de M. Dumas lui-même, qui pour notre bonheur semble voué à l'immortalité et qui porte si vaillamment, si glorieusement votre drapeau !

Sous son infatigable direction, vos travaux semblent redoubler d'activité. Pendant l'année qui vient de s'écouler, vous vous êtes, on peut le dire, multipliés pour étudier et résoudre les innombrables questions que soulève cette douloureuse crise qui préoccupe si vivement l'opinion publique et pour laquelle chacun voudrait trouver un remède.

Il n'est pas de recoin si obscur du problème que vous n'ayez fouillé avec une attention scrupuleuse : il suffit de parcourir votre annuaire pour connaître la situation vraie de l'agriculture en France et l'ensemble des moyens qui peuvent contribuer à la relever.

Vous vous êtes particulièrement attachés aux deux grandes questions du moment, aux deux plus pressantes, à celles de l'industrie sucrière et du crédit agricole, prouvant par là que vous avez le sentiment très exact de ce que l'agriculture a le droit d'exiger avant tout des pouvoirs publics.

Elle a certainement celui de demander qu'on lui conserve cette admirable culture de la betterave, qui intéresse à la fois la production du blé et celle du bétail, qui est si bien appropriée à notre sol et si féconde en résultats. Je suis convaincu que nous la sauverons en réformant notre législation et en substituant l'impôt sur la betterave au système de fiscalité décourageant que nous avons trop longtemps pratiqué. L'honneur de cette victoire vous reviendra en grande partie : il ne fallait rien moins que votre haute autorité et l'éclatante lumière du rapport de M. Peligot pour précipiter une réforme qui est loin d'être comprise partout et qui soulève encore bien des résistances.

J'ai lieu de croire que nous aurons le même succès pour le crédit agricole, bien que la question soit encore plus controversée. La divergence de vues qui s'est produite au sein même de votre Société et parmi vos correspondants ne m'a nullement surpris ni découragé. Je savais d'avance que le crédit agricole n'existe pas pour ceux qui peuvent s'en passer et qui se croient autorisés à le mépriser. Il me suffit, pour ne pas l'abandonner, qu'il soit utile aux autres, et ils sont assez nombreux en France pour qu'on ne leur refuse pas un instrument de production devenu aujourd'hui indispensable.

Je n'ignore pas de combien de méfiances, plus ou moins sincères, il est l'objet, et je ne me dissimule pas qu'elles ne céderont que devant la pratique et l'évidence des résultats. L'important, c'est que la majorité du monde agricole soit acquise à l'idée : après l'enquête si consciencieuse à laquelle vous venez de procéder et qui ne laisse aucun doute à ce sujet, j'espère qu'il ne viendra plus à la pensée de personne de soutenir que le crédit agricole est inutile à l'agriculture et qu'elle n'en veut pas.

Messieurs, je ne saurais trop vous remercier du concours si empressé et si dévoué que vous voulez bien m'offrir en toute circonstance pour la défense des grands intérêts qui me sont confiés. J'ai grand besoin, je vous l'assure, de me sentir d'accord avec les véritables représentants du monde agricole pour marcher avec courage dans la voie qui m'est tracée. Jamais les devoirs du ministre de l'agriculture n'ont été plus pressants et sa responsabilité plus grande. Non pas que je me fasse l'illusion de croire qu'il dépend de sa bonne volonté de sauver l'agriculture : je sais trop où s'arrête son pouvoir, mais je sais aussi jusqu'où il va et j'entrevois bien des choses utiles qu'il peut faire.

Je n'ai pas la prétention de les faire toutes : mais j'ai celle d'étudier et de résoudre successivement toutes les questions en suspens, et de ne négliger aucun des moyens qui peuvent aider notre agriculture dans la lutte difficile qu'elle soutient contre tant et de si puissants adversaires.

Ces moyens sont nombreux, vous le savez mieux que moi : je n'ai jamais essayé de faire croire à personne qu'aucun d'eux fût décisif, mais je persiste à penser que tous ont leur utilité et que c'est de leur ensemble, quand nous les aurons appliqués avec suite, que sortira le relèvement de notre agriculture.

Autant je suis ému et préoccupé de son état actuel, autant, je vous l'avoue, je suis rassuré sur son avenir : elle fait preuve en ce moment de trop de vitalité, elle prend en main ses intérêts avec trop d'énergie pour qu'il n'y ait pas là un gage certain de victoire.

Pendant longtemps on lui avait reproché de s'engourdir et de s'endormir, et il y avait quelque vérité dans ce reproche. Aujourd'hui, la malade se réveille et déclare qu'elle ne veut pas mourir.

Je crois, messieurs, que nous pouvons la prendre au mot avec confiance et lui donner l'assurance qu'elle ne mourra pas.

Discours de M. Chevreul, president de la Société

Monsieur le ministre, chers confrères et messieurs,

Permettez-moi d'exposer les conséquences du fait que l'*espèce humaine est la seule perfectible*, et de les développer, non par des suppositions provoquant des discussions, mais par des faits assez précis pour être compris de tous.

Le but que je me propose peut-il être atteint? Je le crois, si l'on veut bien, avant tout, s'expliquer sur le sens qu'on attache aux expressions de *pessimiste*, pour qui *tout est mal* dans le monde social, et d'*optimiste*, pour qui *tout est bien*, *expressions dogmatiques* qui sont de *véritables* conclusions en dehors de tout *examen expérimental*, tandis qu'il en est autrement de la proposition énoncée dans les termes suivants :

La société humaine gagne-t-elle avec le temps au double point de vue de la morale, de la justice et de la science?

La question ainsi posée se prête à toutes les discussions sérieuses, quel qu'en soit l'objet, et en cela nous verrons qu'elle ne fera pas défaut dans son application à l'agriculture, eu égard à la diversité des objets compris dans cette application.

Consultez la société actuelle sur la question, eu égard à l'agriculture; vous n'aurez pas l'unanimité des suffrages, mais certainement la majorité sera favorable à l'opinion qui préfère l'état actuel de l'agriculture à ce qu'il était autrefois, et si l'Académie de Dijon avait à décerner un prix aujourd'hui sur la question qui nous occupe, je doute fort que le lauréat fût un disciple de J.-J. Rousseau.

Passons aux conséquences relatives aux progrès de l'agriculture pour justifier l'opinion d'après laquelle on pense que *le temps est profitable à l'espèce humaine*. Mais avant de prononcer le nom qui est dans toutes les bouches de mes auditeurs, que je rappelle les nombreux écrits des membres de la Société de biologie, parmi lesquels on remarque ceux du Dr Davaine; l'ensemble de ces écrits a eu pour résultat d'avoir reconnu les causes immédiates de maladies contagieuses des êtres vivants, *microzoaires* et *microphytes*, et c'est ici que je nommerai M. Pasteur, dont l'esprit, en recourant à l'expérience, a démontré que le meilleur moyen de

combattre ces maladies est l'inoculation même de ces *microzoaires* ou *microphytes*.

Mais ici je m'arrête pour revenir sur le passé et faire remarquer qu'en 1860, M. Pasteur m'avait frappé d'étonnement par une découverte qui ne pouvait être appréciée que par des hommes habitués à la pratique de l'analyse immédiate appliquée aux êtres vivants, avec l'intention de connaître les espèces chimiques constituant la plante ou l'animal.

Or, des hommes les plus distingués s'étaient occupés de la *fermentation alcoolique* et l'on pensait n'avoir plus rien à apprendre sur ce fait que le sucre, sous l'influence du ferment, se transformait en alcool et en gaz acide carbonique, en sorte que le poids de l'alcool et du gaz acide carbonique égale le poids du sucre. Eh bien! cette conclusion était erronée; la vérité est dans l'opinion de M. Pasteur, que 7 centièmes environ du poids du sucre se changent en acide succinique et en glycérine.

Maintenant interviennent les travaux du fils de notre illustre confrère, M. Joseph Boussingault; je les cite pour deux motifs: le premier pour toutes les analyses de vins qui ont figuré à la dernière exposition, et le second pour une découverte d'une importance et d'une nouveauté incontestables.

Avant lui, on croyait démontrer, par la relation établie entre le poids du sucre et ceux du gaz acide carbonique et de l'alcool, que l'on pouvait déterminer le poids du sucre d'après celui du gaz acide et de l'alcool produits dans la fermentation d'un liquide sucré. Eh bien! c'était une erreur. M. J. Boussingault dit que si on ne sépare pas, comme il l'a fait dans ses analyses, l'alcool du liquide à mesure qu'il se forme, la fermentation du sucre est toujours incomplète. Fait considérable au point de vue de la science comme au point de vue de l'application. En outre, le jeune auteur a constaté dans ses analyses la présence de l'acide succinique et de la glycérine, découverte par M. Pasteur.

Tels sont les motifs d'après lesquels M. Joseph Boussingault va recevoir un objet d'art des mains de M. le ministre. La découverte dont nous parlons a été jugée telle en Italie, que le roi a décoré M. Joseph Boussingault d'un de ses ordres, ainsi que je l'ai appris quelques minutes avant la séance. Je ne serai démenti par personne en disant qu'un tel fait honore à la fois celui qui donne et celui qui reçoit!

Un fait général me reste à développer en faveur de l'opinion de *l'influence heureuse du temps sur le progrès de l'espèce humaine*. Il s'agit d'une institution libre dont l'idée première appartient à de modestes jardiniers, qui ont fait appel à des hommes appartenant à toutes les positions sociales et qui, en dehors de la politique, ont pris part à l'association dans l'intérêt de la culture des plantes agréables et des plantes utiles comme alimentaires; l'union libre de cette association est devenue la *Société nationale d'horticulture de France*. Et, grâce à la parfaite union de ses membres et au désir de chacun de faire ce qu'il pourrait en faveur du développement de la Société, son influence est devenue utile à la science comme elle est favorable à l'ordre social.

Etranger à la Société d'horticulture, l'éloge ne peut paraître suspect en ma bouche; mais si je ne lui appartiens à aucun titre, elle ne m'a jamais été indifférente; mes vœux n'ont pas cessé d'être pour elle et, à la suite de la seule de ses séances à laquelle j'ai assisté, ayant eu l'avantage d'être placé à côté de mon honorable collègue, M. Léon Say, j'ai vu, d'après ce qui s'y est passé et mes questions au président, que mes espérance s'étaient réalisées, et c'est grâce à ces circonstances que je vais considérer la Société nationale d'horticulture de France au point de vue de la science, puis au point de vue social.

1° *Point de vue scientifique*. — Les services rendus à la science depuis sa ondation sont incontestables, grâce à l'indépendance de ses membres et que l'intérêt d'un grand nombre d'entre eux est d'agir sur les végétaux de manière à les modifier sous tous les rapports par l'expérience.

Les horticulteurs de profession ne sont pas livrés seulement à la culture des végétaux recherchés pour leurs fleurs; ils s'occupent d'un grand nombre de plantes utiles comme légumes, comme fruits, comme céréales; en un mot, tous les horticulteurs qui aujourd'hui sont initiés à l'expérience et tous ceux qui y recourent avec l'intention d'y réussir, cessent d'appartenir à la routine; leur esprit s'agrandit, et pour peu que le bon sens se porte sur l'intérêt de la famille, on aura l'imagination, qui est un des éléments du génie, pour peu qu'elles soit réglée par le bon sens.

2° *Point de vue social*. — Tout ce qui rapproche les membres de l'espèce

humaine, les uns des autres, consolide l'ordre et la paix, et à cet égard les horticulteurs praticiens n'ont jamais été ingrats envers leurs confrères. L'union a été parfaite.

« Si un grand nombre de fils de cultivateurs abandonnent les champs pour la ville, les horticulteurs sont intéressés à se rapprocher des centres de populations autant qu'ils le peuvent et de recevoir dans leurs cultures le plus d'amateurs et de familles mêmes.

« Enfin, le goût des fleurs si généralement répandu dans toutes les classes, le goût des voyages, et la facilité de les accomplir sont aujourd'hui communs à toutes les populations civilisées.

« CONCLUSION. — En réfléchissant à cet ensemble de faits qui est la conséquence du progrès des sciences, comment croire à un mouvement rétrograde de l'espèce humaine?

« Comment croire à la fin d'un état de choses dont nos pères n'eurent aucune idée, je le demande à tous les hommes dont l'intelligence égale la raison, s'ils ne jugeront pas l'ensemble des faits précédents plus favorable à l'optimisme qu'à l'opinion contraire; et si l'état actuel du monde civilisé n'est pas plus conforme au rêve de ce bon abbé de Saint-Pierre qui, après les guerres de Louis XIV, croyait à la paix universelle?... Mais je m'arrête ici, messieurs, dans la crainte que vous ne pensiez que celui qui vous parle est plus près de la *jeunesse* que du *centenaire!* »

Dans notre prochain numéro, nous commencerons la publication du compte rendu des travaux de la Société, présenté par M. J.-A. Barral, secrétaire perpétuel.

Séance du 9 *juillet* 1884. — *Présidence de M. Chevreul.*

M. Arnaud, aide-naturaliste du Muséum d'histoire naturelle, envoie une note sur la recherche de l'acide azotique au moyen d'un sel de cinchonamine; la présence des azotates se reconnaît facilement à l'aide d'un sel de cinchonamine en solution acide étendue. M. Chevreul fait ressortir l'importance de ces recherches que M. Arnaud continue, et M. Barral fait remarquer que la découverte d'un réactif pour décéler les nitrates, même en petite quantité, présente un vif intérêt après les travaux de M. Berthelot sur la présence des nitrates dans tous les végétaux.

M. le ministre des travaux publics envoie le compte rendu des opérations effectuées pour le recensement de la circulation sur les routes nationales en 1882, et le ministre de l'intérieur le dernier rélevé des opérations du service vicinal.

M. de Mauroy, ingénieur civil des mines, transmet une étude sur l'utilité, la composition et l'emploi des engrais chimiques; — M. le Dr Coni, une étude sur la province de Buenos-Ayres; — M. Dudouy, président de la Société d'agriculture de Pontoise, un rapport sur un voyage d'une délégation de cette Société en Allemagne et en Autriche.

M. Gréa présente un rapport sur une notice de M. Gobin, professeur d'agriculture du Jura, sur les fruitières de ce département; il fait ressortir l'importance de ce travail, qui a été analysé dans nos colonnes.

M. Gréa présente un autre rapport sur une observation de M. Laugier relative à un produit double d'une jument mulassière, l'un mulet, l'autre poulain; ces cas de superfétation, quoique rares, ne sont pas inconnus. A cette occasion, des observations sont présentées par MM. Barral, des Cars, Milne-Edwards, Cornu, sur l'intérêt que présenteraient des expériences faites sur ce sujet.

M. Renou présente le résumé des observations météorologiques faites pendant le mois de juin; ce résumé est publié dans ce numéro.

Henry SAGNIER.

MÉTÉOROLOGIE DU MOIS DE JUIN 1884.

Voici le résumé des observations météorologiques faites au parc de Saint-Maur en juin 1884 :

Moyenne barométrique à midi : 758mm.67; minimum le 2 à minuit, 742mm.91; maximum le 12 à 8 heures du matin, 765mm.55.

Moyennes thermométriques : des minima, 8°.98; des maxima, 20°.84; du mois, 14°.91; moyenne vraie des 24 heurrs, 14°. 52. Minimum le 2 au matin, 5°.6; maximum le 28 entre 2 et 3 heures du soir, 30°.0.

Tension moyenne de la vapeur : 8mm.50; la moindre, le 7 à 3 heures du soir, 5mm.4 (le 1er à la même heure 5mm.5); la plus grande 100, au matin en 5 jours.

Pluie : 39mm.1 en 32 heures un quart, réparties en 11 jours; presque toute cette pluie est tombée en 9 jours consécutifs du 2 au 10. Un seul jour, le 2, a fourni une hauteur d'eau un peu considérable, 11mm.2 en 4 heures et demie, au commencement de la nuit. Il y a eu 5 jours de *tonnerre* les 5, 6, 8, 22 et 24; nous n'avons pas vu éclairer.

Nébulosité moyenne, 54, un seul jour entièrement couvert, le 9; aucun jour entièrement clair.

Le vent a soufflé 5 jours du SW; le reste du temps il a soufflé presque constamment de la région du N.

La température de la Marne a varié de 16°.0, le 10, à 25°.6, les 29 et 30. Toujours basse et assez claire, mais comme d'habitude, moins claire que la Seine.

Moyennes de 7 heures du matin. Baromètre, 758mm.89 ; thermomètre, 12°.90; tension de la vapeur, 8mm.99; humidité relative, 80; nébulosité, 49.

Relativement aux moyennes normales, le mois de juin 1884 a présenté les résultats suivants : baromètre plus élevé de 0mm.8 ; thermomètre plus bas de 1°.6; tension de la vapeur moindre de 1mm.7; humidité relative moindre de 5; pluie moindre de 16mm.5; nébulosité moindre de 10.

Le 6 juin, les tilleuls des avenues commencent à fleurir : le 12, les plus précoces sont en pleine fleur, la plupart ne sont qu'à demi-fleuris, ils ne sont tous en pleine fleur que vers le 18. Le 11, *Robinia viscosa* en pleine fleur. Le 13, la cretelle et l'arrénathère bulbeuse commencent à fleurir. Le 26, commencement de la floraison des millepertuis de la Chine. Le 27, commencement de la floraison des Brachypodium silvaticum. Le 29, commencement de la floraison de l'œnothère odorante. Le 28, pleine floraison de l'ailanthe et du tilleul à petites feuilles.

E. Renou,
Membre de la Société nationale d'agriculture.

DISCOURS DE M. TISSERAND,

DIRECTEUR DE L'AGRICULTURE, AU CONCOURS RÉGIONAL DU PUY.

Discours prononcé à la distribution des récompenses le 27 juin 1884.

M. le ministre de l'agriculture aurait vivement désiré venir au Puy pour visiter le concours régional de cette belle région qui, avec sa ceinture de granit, embrasse le grand massif volcanique du centre, présente un aspect si grandiose et si pittoresque, des sols si variés, des cultures si diverses et une population si laborieuse et si digne d'intérêt.

Il avait conservé longtemps l'espoir de pouvoir se rendre au milieu de vous — les travaux nombreux qui lui incombent, la nécessité pour lui de rester en ce moment près du Parlement pour défendre avec le zèle et le dévouement que vous lui connaissez les intérêts de l'agriculture, l'en ont empêché. Mais il a tenu à ce que le directeur de l'agriculture vînt vous exprimer tous ses regrets.

Vous les partagerez avec moi, Messieurs, car certainement vous eussiez été

heureux d'entendre cette voix si chaude, si sympathique, vous parler des questions agricoles qui intéressent la région, vous indiquer les solutions qu'il prépare, vous donner avec sa grande autorité des conseils et vous inspirer toute confiance dans la sollicitude du gouvernement de la République pour la prospérité de l'agriculture. Je ne puis être qu'un écho bien lointain, bien imparfait de sa pensée!

Permettez-moi tout d'abord de proclamer le grand et légitime succès du concours du Puy.

Cette exposition comptera dans les annales des concours régionaux : près de 400 têtes de gros bétail; 141 béliers et lots de brebis; 45 animaux de l'espèce porcine; 150 lots de volailles; 600 machines et instruments agricoles; 500 numétos des produits les plus variés et les plus remarquables remplissant une vaste rente, témoignage du zèle de vos cultivateurs et des associations agricoles de la région; une magnifique exposition d'horticulture et de floriculture capable, pour ses débuts, de rivaliser avec les plus belles, une exposition industrielle étalant les beaux produits de l'industrie locale, une collection des plus intéressantes attestant les grands progrès réalisés dans l'enseignement primaire agricole par des instituteurs habilement dirigés par un inspecteur éclairé sur les vrais besoins de l'instruction primaire et sur l'utilité de répandre chez les enfants cette semence précieuse qui fera d'eux des citoyens patriotes, en même temps que des hommes éclairés dans leur profession;

Le tout visité par une foule avide de voir et d'apprendre : tel est le bilan du concours régional du Puy.

Quand on se reporte de quelques années en arrière, au début des expositions régionales, alors qu'une centaine de mètres carrés était un trop grand espace pour recevoir les animaux, les produits et les machines amenés sous les yeux du public; quand on compare surtout les animaux et les instruments d'alors avec ceux que nous avons sous les yeux, l'esprit reste saisi d'admiration en contemplant et énumérant les progrès accomplis et l'espace parcouru par nos vaillants agriculteurs du plateau central.

Au dernier concours qui s'est tenu au Puy, il y a sept ans, il y avait en présence sept départements, c'est-à-dire un département de plus que n en compte la région aujourd'hui, la Creuse, dont le territoire est de plus de un demi-million d'hectares, et cependant le concours régional de 1884 lui est très notablement supérieur.

En 1876, il y avait sur le champ de l'exposition 328 têtes de gros bétail, c'est-à-dire 70 de moins que cette année. Le nombre des moutons était de 75; aujourd'hui il est doublé. Pour les porcs, l'augmentation est grande aussi. Et quant aux animaux de basse-cour et aux produits, nous en trouvons cette année trois fois plus qu'en 1876. Le nombre des machines était de 561, il y a 7 ans. Vous avez enfin les chevaux en plus. L'espèce chevaline a conquis sa place dans les concours régionaux.

Ce sont là des signes non équivoques de progrès et de travail. La région de l'est central a suivi le mouvement général.

Mais le nombre n'est pas tout. Il faut encore considérer la qualité et la valeur des animaux et des produits. A ce point de vue, l'exposition du Puy ne présente pas de moins grands progrès.

A la faveur d'une sélection raisonnée et persévérante des reproducteurs et d'un régime alimentaire plus soigné, vous avez grandement amélioré vos races domestiques. Les beaux animaux ne sont plus l'exception.

L'amélioration a gagné toutes les étables, les bonnes races se sont propagées. Les formes et les aptitudes des animaux dans leur ensemble sont meilleures. Tous les visiteurs sont unanimes à signaler les beaux types que nous avons vus dans l'exhibition des bêtes de la race du Mezenc, de Salers, d'Aubrac, dans la collection des reproducteurs durham et nivernais.

Pour être juste, il faudrait citer le nom de presque tous les exposants parmi ceux qui méritent des éloges; les animaux de qualité médiocre formaient une infime minorité.

Pour les moutons, une sage et prudente sélection se fait.

L'effectif des bêtes ovines subit dans cette région le recul que l'on constate partout non seulement en France, mais dans les pays européens où la jachère disparaît, où les landes font place à de bonnes cultures, à des plantureuses prairies artificielles. Avec raison vous avez cherché à compenser la réduction du nombre par l'augmentation de la qualité, par l'accroissement des produits en viande, en

lait et par plus de précocité; vous avez recherché les types qui conviennent à la plaine et aux sols fertiles, sans négliger de porter vos soins sur les races rustiques qui utilisent les pâtures maigres des côteaux pierreux et les herbages ras de vos plateaux élevés.

Vous n'avez pas oublié que le véritable progrès ne consiste pas à introduire partout les races les plus exigeantes de bonne et riche culture, mais d'élever dans chaque district, en rapport avec son sol et son état cultural, les animaux qui savent le mieux tirer parti des ressources locales. Ici, vous avez gardé avec raison le mouton des landes qui a besoin d'être bon marcheur pour trouver sa subsistance et prospérer. Là, dans les terres très améliorées, c'est le mouton à viande que vous avez introduit : c'est le southdown, c'est le mérinos amélioré et leurs croisements ; ailleurs vous avez maintenu sur leur sol, les animaux de ces races rustiques si appropriées à leur milieu qui fournissent le lait servant à fabriquer ces fromages si fins, si renommés et qu'on retrouve avec plaisir jusque dans les contrées les plus lointaines du vieux et du nouveau continent.

Le grand art du cultivateur, vous l'avez compris, est de savoir bien tirer parti des forces naturelles qu'il a sous la main et non de se mettre, au prix de grands sacrifices, de la ruine trop souvent, en lutte ouverte avec elles.

L'espèce porcine a été aussi l'objet d'une amélioration soutenue : les soins tout particuliers donnés à ces animaux sont bien justifiés, car il n'est pas de bête qui l'emporte sur le porc comme machine d'assimilation et de fabrication de viande et de graisse; nul ne rémunère mieux que lui le cultivateur de sa peine et de ses frais de nourriture, et puis c'est l'animal de la petite culture qui donne le bien-être dans les plus modestes exploitations.

Persévérez, Messieurs, dans la voie de progrès où vous êtes engagés; continuez à améliorer vos bonnes et excellentes races; vous avez en elles tout ce qu'il faut pour réussir, qualités laitières, qualités pour le travail, aptitude pour l'engraissement!

Faites un bon choix de reproducteurs, bannissez sévèrement tous ceux qui sont défectueux, suivez de génération en génération les bons sujets. C'est en opérant de la sorte, et c'est là l'utilité des herd books, qu'on marche sûrement et qu'on fixe les améliorations obtenues isolément.

Nourrissez bien vos animaux, nourrissez-les bien surtout dans le jeune âge, car c'est à ce moment que l'animal se fait, que les organes assimilateurs acquièrent leurs qualités, leur puissance d'absorption.

Améliorez aussi la qualité de vos pâtures, de vos herbages, de vos fourrages. Avec une mauvaise nourriture la machine animale se détériore, tout comme la meilleure locomobile avec du mauvais charbon et une mauvaise alimentation en eau.

Aujourd'hui la science nous montre comment on peut accroître, par des engrais judicieusement employés, la valeur nutritive des fourrages. Donnez du phosphate de chaux aux terres qui en manquent, chaulez vos sols d'origine granitique, desséchez vos terrains marécageux, assainissez vos champs trop humides, arrosez ceux qui sont très secs et à la place de denrées médiocres, insuffisantes pour développer la charpente et aussi les muscles de vos animaux, pour les engraisser, vous aurez des fourrages plus productifs.

Le bétail est l'une des principales sources de revenu de l'agriculture moderne : le champ du progrès est très vaste; la consommation de la viande, cette source de force, de travail et de santé, est encore loin d'être ce quelle devrait être en France. Nous produisons à peine 50 kilog. de viande par hectare cultivé, alors que certains de nos voisins en réalisent le triple.

Vous avez donc une large marge devant vous. Marchez sans crainte!... n'avez-vous pas aujourd'hui une sécurité dont hier vous ne jouissiez pas?

La loi du 21 juillet 1881, due à l'initiative du gouvernement de la République et que le Parlement, toujours soucieux de vos intérêts, s'est empressé de voter, a organisé la police sanitaire! — Les maladies épizootiques sont surveillées et combattues énergiquement. L'Etat y consacre annuellement plusieurs centaines de mille francs, en même temps que les mémorables découvertes d'un homme de génie, M. Pasteur, vous donnent de moyen de préserver vos troupeaux des maladies infectieuses qui, périodiquement, les décimaient hier encore, ruinant les malheureux cultivateurs dont elles envahissaient les étables et menaçant toujours la fortune de ceux qu'elles épargnaient.

Le choléra des poules, le charbon, le sang de rate des moutons, le rouget des

porcs sont vaincus; et voilà qu'en ajoutant de nouveaux titres à la reconnaissance de l'agriculture, de l'humanité entière, M. Pasteur nous donne le moyen sûr, efficace de nous préserver, de préserver nos animaux de la rage, cette horrible maladie qui pardonne rarement et qui, encore tout récemment, ruinait un nourrisseur des environs de Paris en lui faisant perdre toute son étable, 18 vaches mordues par un chien enragé!

L'agriculture perd en moyenne, chaque année, par suite d'épizooties, 40 à 50 millions de francs : c'est un lourd tribut qu'elle n'aura bientôt plus à payer, on peut l'espérer. Le présent répond de l'avenir. Ce sera autant d'ajouté aux profits des cultivateurs!

S'il faut apporter le plus grand soin à conserver et à améliorer nos races animales, c'est-à-dire les machines à l'aide desquelles nous transformons nos fourrages en viande, en laine, en lait ou en travail; s'il faut les perfectionner de façon à en tirer le plus de produits possibles, l'attention du cultivateur ne doit pas moins être appelée sur la plante, qui est l'outil à l'aide duquel l'agriculteur fabrique la matière végétale.

Dans cet ordre d'idées, vous devez chercher les variétés, les espèces qui, dans chaque situation, vous rémunèreront le mieux de vos travaux et de vos avances.

Toutes les variétés n'ont pas les mêmes aptitudes. Il en est qui rendent beaucoup plus que d'autres. Quand votre choix est tombé sur une espèce, ne la laissez pas dépérir entre vos mains, soignez vos semences; ne prenez que les meilleurs grains des meilleurs épis, améliorez-les; les végétaux, rappelez-vous-le sans cesse, sont perfectibles comme les animaux et par les mêmes procédés.

Purgez encore vos terres des mauvaises graines, examinez vos champs et vous verrez que le dixième de leur surface au moins, souvent bien plus, est occupé par de mauvaises herbes qui gênent les plantes utiles, prélèvent leur part de vos sueurs et de vos fumures.

Il y a là une conquête à faire. Vous pourrez augmenter ainsi en quelque sorte d'un dixième la surface utile de vos champs.

Vous souffrez du manque de bras et de la cherté de la main-d'œuvre : faites un choix judicieux des machines qui vous permettront de parer à ces difficultés en vous donnant la possibilité de mieux cultiver vos terres, de les nettoyer économiquement, de moissonner plus vite et à un prix moindre, de mieux payer vos ouvriers, d'épargner à ceux-ci les travaux toujours pénibles et parfois dangereux de la moisson, en reportant sur les bêtes de somme le rude labeur et réservant à l'homme son véritable rôle, celui de l'intelligence et de la direction. Modifiez donc votre outillage au fur et à mesure de vos besoins.

C'est là la réforme de votre artillerie, Messieurs, artillerie de paix dont le but est d'accroître la puissance productive de l'ouvrier, de faire vivre plus d'hommes, d'augmenter leur force et de prolonger leur existence.

Je n'ignore pas les difficultés que vous rencontrez dans la configuration du sol, dans le morcellement de vos terres; mais ce ne sont pas là des obstacles pour bien des outils accessibles à la petite propriété; ils ne sont pas insurmontables pour les autres.

L'esprit d'entreprise a déjà beaucoup fait pour mettre à la porté des petits agriculteurs les machines à battre. Dans beaucoup de localités, des entreprises pour les travaux de moisson à l'aide de machines, pour les semailles en ligne des céréales et leur sarclage, ont réussi également, grâce à l'initiative des Sociétés et aux encouragements qui ont été distribués aux hommes d'initiative qui se sont mis à leur tête.

Ce sont là des indications pour les Comices de la région.

Il ne faut pas désespérer non plus qu'un jour l'esprit d'association ne finisse par grouper les cultivateurs d'une même localité pour l'achat et l'emploi des machines coûteuses et même des semences et des engrais. Nous avons dans des contrées voisines des exemples d'associations des plus fructueuses. Tel est le cas des fruitières si prospères de la Suisse, du Jura, du Doubs et de l'Ain.

Plus près de vous encore, le besoin de groupement pour un effort commun vient de se révéler de la façon la plus remarquable par l'organisation de nombreux syndicats pour la défense du vignoble contre le phylloxera.

Dans le seul département du Rhône, 3,996 propriétaires de vigne se sont associés et ont constitué 189 associations syndicales pour le traitement de 5,033 hectares de vigne par le sulfure de carbone.

Grâce à cette union des forces, le département du Rhône se défend vaillamment

et parvient sinon à arrêter le fléau au moins à en ralentir considérablement la marche. L'intensité de la lutte dans ce département est de 33 pour 100 de la surface du vignoble, tandis que dans le reste des départements phylloxérés il est à peine de 11 hectares traités par 100 hectares de vignes atteintes.

C'est la petite culture, Messieurs, qui dans le Rhône a donné ce grand et bel exemple de la lutte et qui, ne désespérant pas du salut de la viticulture, a voulu défendre pied à pied son vignoble contre l'invasion du terrible ennemi.

C'est encore la petite culture qui pourra sauver l'industrie séricicole qui faisait naguère la fortune de plusieurs départements de la région; elle le pourra au moins en se livrant exclusivement aux petites éducations avec le concours de tous les bras de la famille et en se conformant aux indications de l'homme illustre dont le génie se manifeste sans cesse quand il s'agit de sauver l'agriculture d'un désastre!

La petite culture, Messieurs, qui lutte si vaillamment, cette démocratie agricole si laborieuse, si énergique, si méritante, si sobre, si économe, que tous les étrangers nous envient, qui, dans les jours de malheur, a contribué si largement, par ses épargnes accumulées, au salut de la patrie, qui fournit à l'armée ses soldats les plus nombreux et les plus durs à la fatigue, la démocratie agricole, dis-je, n'avait pas sa place dans les concours régionaux ou du moins elle avait une place effacée.

Le gouvernement de la République, qui ne veut jamais laisser aucun mérite dans l'ombre, a voulu que les petits cultivateurs qui, sur 5 millions de domaines ruraux existant, en possèdent plus de quatre, fussent à l'honneur comme ils sont à la peine.

Il a institué la prime d'honneur de la petite culture et de l'horticulture. Les ouvriers ruraux auront aussi désormais leur médaille et déjà l'étoile du Mérite agricole que les plus illustres savants s'honorent de porter brille sur la poitrine de plus d'un de ces hommes modestes sous la blouse desquels bat un cœur de patriote et d'homme du métier aussi intelligent que laborieux.

Ces encouragements, ces récompenses porteront leurs fruits; la petite culture qui joue un si grand rôle dans cette région peut beaucoup pour le progrès agricole. Elle doit apporter sa pierre à l'édifice et elle excelle dans un certain genre de productions qui ne laisse pas d'avoir de l'importance.

Il n'y a pas d'ailleurs de petite économie en agriculture, comme il n'y a pas de petit progrès à dédaigner.

Dans une industrie qui opère sur un capital de 100 milliards, la plus petite amélioration se traduit toujours par des avantages énormes.

Un accroissement de 1 pour 100 dans la production agricole semble bien peu de chose! Eh bien, Messieurs, cet accroissement équivaudrait pour l'agriculture à un bénéfice annuel presque égal à celui de l'impôt foncier.

Et qui de vous, agriculteurs, ne se sent capable d'accroître davantage le rendement de ses terres?

Qu'est-ce, en effet, que 1 pour 100 d'augmentation sur le produit du blé, par exemple? C'est 15 litres de grains par hectare!

Economiser un centime par jour sur la ration journalière de nos animaux est chose qui paraîtra bien futile — une quantité négligeable — en appliquant à nos besoins les règles bien connues de l'alimentation rationnelle, on peut économiser beaucoup plus tout en nourrissant mieux. — Eh bien, 1 centime seulement par jour donnerait plus de 100 millions de francs par an de fourrage qu'on pourrait utiliser pour nourrir près de un million de têtes de bétail en plus et accroître d'autant la production de la viande.

Par un meilleur choix de semences, par un meilleur traitement de celles-ci, par leur nettoyage et leur mise en terre bien préparée, une économie de 20 litres par hectare serait ainsi chose facile; il y aurait là avec un peu de succès une économie facile de 50 à 60 millions de francs!

Il serait facile de multiplier ces exemples.

Mais je m'arrête, car je crains d'avoir déjà abusé de votre patience et lassé votre bienveillance.

Vous voyez, Messieurs, par ces seuls faits, combien l'horizon des améliorations possibles est vaste et ce que vous pouvez faire, ce qu'il vous appartient de faire pour l'atteindre.

Le gouvernement de la République, croyez-le, Messieurs, est trop soucieux de vos intérêts, il sait trop que de la prospérité de l'agriculture dépend celle du pays entier pour vous abandonnner à vos seules forces.

Il vous soutiendra énergiquement dans la lutte que vous soutenez et est décidé à vous donner les encouragements et les compensations qui vous sont dus pour réaliser le programme possible des améliorations à effectuer. M. le ministre de l'agriculture l'a proclamé hautement et il tiendra sa parole.

Mais il faut que vous-mêmes vous fassiez pour le salut commun les efforts qu'il vous appartient de faire. Repliez-vous sur vous-mêmes, effectuez les améliorations réalisables dans votre sol, dans vos procédés. Prenez les allures de l'industriel qui sait compter et faire des sacrifices momentanés pour gagner davantage et vous arriverez à une situation plus prospère.

Je connais, Messieurs, le patriotisme ardent qui anime la population de cette région faite de granit et de roches volcaniques, et je sais qu'on ne fait jamais un vain appel à son énergie, à son courage, quand il s'agit de la grandeur du pays et de sa force.

SCIES CIRCULAIRES A BRAS D'HOMME

Un des lecteurs du *Journal* nous pose la question suivante : « Le renchérissement de la main-d'œuvre est tel qu'on ne peut plus seier les bois de feu à la journée. A forfait, c'est aussi impraticable avec les outils usuels. Une scie à manège serait une excellente introduction.

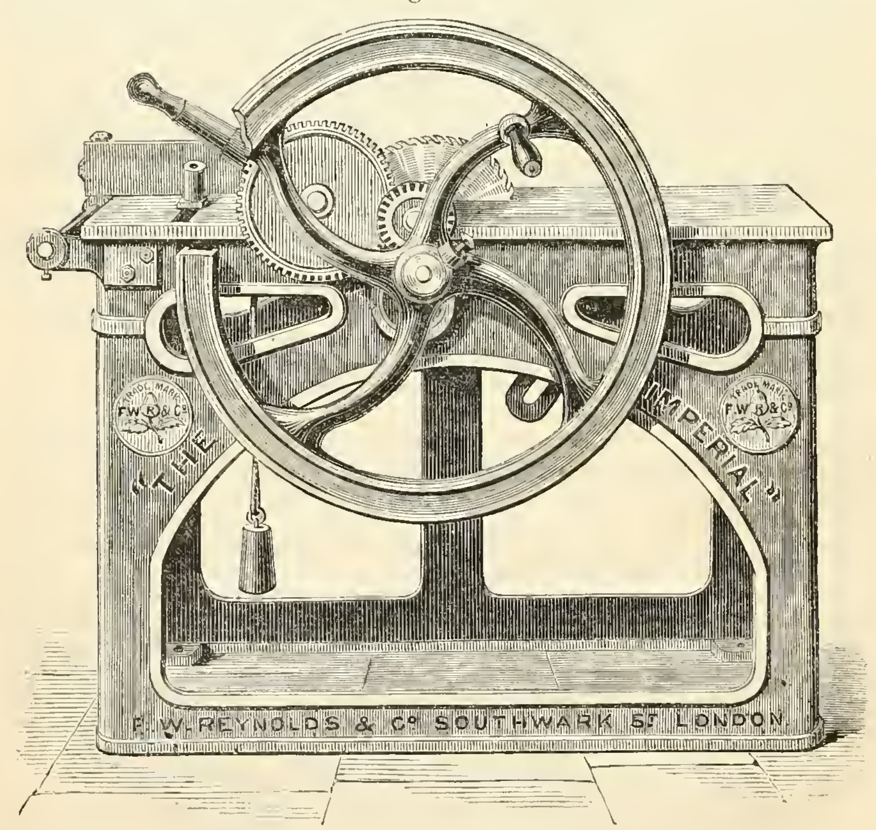


Fig. 3. — Scie circulaire à bras, du système Reynolds.

Même à bras d'homme, une scie circulaire serait de meilleur emploi que la scie ordinaire. »

Depuis quelques années, nous connaissons plusieurs modèles de scies circulaires qu'on peut mouvoir à bras d'homme ou par un manège, ou encore un petit moteur à vapeur.

M. Arbey, ingénieur-mécanicien, cours de Vincennes, à Paris, construit des scies circulaires combinées spécialement pour tronçonner

les bois de chauffage; elles peuvent être mues à bras d'homme ou par un moteur. Le diamètre de la lame est de 30 centimètres; dans les plus grands modèles, elle atteint 50 centimètres. La scie est montée sur un large bâti en bois. Le prix varie de 300 à 600 fr. suivant les modèles.

Un constructeur anglais, M. P.-W. Reynolds, qui a une succursale à Paris, 11, rue Bichat, fabrique aussi des scies circulaires. La fig. 3 en donne un spécimen. Ici, la scie est sur le même arbre que le volant. Le bâti est en fonte. La scie est munie d'un appareil d'amenage, qui permet à un seul ouvrier d'exécuter le travail, sauf lorsque les bois sont exceptionnellement longs. Avec cet appareil, on peut scier et faire les tenons jusqu'à 12 centimètres. Le prix de la scie, avec une lame de 35 centimètres et une de 23 centimètres, mue à bras, est de 440 francs; mue à bras ou à moteur, de 460 francs. Le poids approximatif est de 300 kilog.

Henry Sagnier.

CONCOURS AGRICOLE RÉGIONAL DE GAP

Le concours agricole régional de la région du Sud-Est a eu lieu à Gap, du 7 au 15 juin, sous l'habile direction de M. Du Peyrat, inspecteur général de l'agriculture, dont la haute compétence, la sûreté de jugement et la courtoise impartialité sont si justement appréciées par tous les agriculteurs de la région.

Ce concours aurait dû avoir, d'après les déclarations des exposants, une importance relative, si l'on tient compte de la pauvreté du département des Hautes-Alpes et des difficultés que présente son accès. Le catalogue faisait, en effet, mention de 234 animaux d'espèce bovine, de 163 lots d'animaux d'espèe ovine, de 40 lots d'animaux d'espèce porcine, de 95 lots d'animaux de basse-cour, de 466 machines ou instruments, de 296 lots de produits et de 118 lots d'objets d'enseignement scolaire.

Malheureusement de nombreuses abstentions se sont produites au dernier moment parmi les exposants, notamment en ce qui concerne l'espèce bovine qui s'est trouvée réduite à 190 animaux, l'espèce ovine qui n'a compté que 120 lots, et les instruments et machines dont plus de la moitié manquait à l'appel.

Ces abstentions sont regrettables à un double point de vue : elles sont une cause de dépenses inutiles pour les villes où ont lieu les concours, puisque les stalles et les tentes vides, destinées aux animaux ou aux produits absents quoique déclarés, sont établies à leurs frais : elles nuisent encore à la bonne organisantion des concours en nécessitant la suppression d'un plus ou moins grand nombre de numéros portés au catalogue. Il serait à désirer que les jurys appliquassent dans toute sa rigueur l'article de l'arrêté ministériel aux termes duquel tout exposant qui n'avertit pas le ministère de son désistement peut être exclu temporairement des concours de l'Etat.

Malgré les abstentions, le concours de Gap a été plus important que celui de Digne en 1883, et a présenté un intérêt plus grand que les concours précédemment tenus dans les Hautes-Alpes, en 1869 et en 1877.

L'espèce bovine y était surtout représentée par des animaux de race tarine. Cette race, proche parente de la race schwitz, est la plus répandue et la plus recherchée dans la région, à cause de sa rusticité, de sa sobriété et des qualités laitières de ses vaches. Elle est assurément loin, dans son ensemble, d'atteindre à la perfection, et beaucoup de sujets exposés à Gap prêtaient à la critique par leur croupe trop étroite et trop courte, par leur culotte trop peu distendue, par leur queue trop haut placée; mais ces défauts disparaissaient chez quelques animaux d'élite, et parmi ces derniers on peut citer au premier rang ceux de MM. Augier, à Avignon, Courtet, à l'Isle-sur-Sorgues, Duch Amand et Séraphin, à Avignon, Tochon, à Bissy, et de Mme Vve Taillefer, à Avignon. Le seul reproche que l'on aurait pu adresser à quelques-uns de ces animaux aurait été de se trouver dans un état de graisse trop avancé; le jury n'a pas jugé le cas assez grave pour motiver leur mise hors concours.

Bien que les décisions du jury ne leur aient pas été très favorables, nous ne saurions passer sous silence les beaux taureaux tarins présentés par la Société d'é-

levage des cantons de La Mure, Corps et Valbonnais. Fondée en 1882, à l'instigation de trois agriculteurs éminents, dévoués à la cause du progrès, M. le docteur Dufour, conseiller général de l'Isère, M. Bourron, conseiller d'arrondissement, et M. Reynier, vétérinaire à La Mure, cette société a pour but l'amélioration des espèces bovine et chevaline dans les trois cantons où elle fonctionne. Elle a acheté, en 1883, 18 taureaux tarentais de choix qu'elle a placés chez des éleveurs du pays, elle a obtenu la création d'une station des étalons de l'Etat à La Mure. Il n'est pas douteux que la Société d'élevage de La Mure, Corps et Valbonnais voie bientôt ses efforts couronnés de succès ; son exemple mériterait d'être suivi par les Sociétés et Comices agricoles de la région.

La race de Villard-de-Lans, qui a pour berceau le chef-lieu de canton de l'Isère du même nom, offrait aussi de très remarquables spécimens. Améliorée par une patiente sélection, grâce aux conseils, aux exhortations de quelques hommes d'initiative, parmi lesquels on doit surtout citer M. Bévière, l'habile et dévoué vétérinaire de Grenoble, et M. Dalmas, l'honorable président de la Société d'agriculture de Grenoble, la race de Villard-de-Lans est incontestablement en voie de progrès et, à chaque concours de la région, on constate que ses défauts décroissent et que ses qualités se perfectionnent.

C'est ainsi que chez beaucoup de taureaux et de génisses exposés, on pouvait apprécier un gain réel obtenu dans le raccourcissement de plus en plus prononcé des membres et dans l'élargissement de la poitrine.

Seulement il serait possible que les éleveurs de Villard-de-Lans fissent fausse route en cherchant à faire de leur race une race laitière. Elle paraît avoir des prédispositions plus grandes pour la production de la viande que pour celle du lait; la finesse relative du poil, la souplesse de la peau,, la longueur de la croupe, la largeur des reins et du dos chez un grand nombre de sujets, et d'autre part le peu de développement de l'écusson, des veines mammaires et du pis chez la plupart des femelles, sont autant d'indices auxquels on ne saurait se méprendre.

Or, suivant le but que l'on se propose en améliorant une race, les méthodes zootechniques diffèrent essentiellement; le choix des reproducteurs, le régime, l'alimentation, la gymnastique fonctionnelle ne sont plus les mêmes; et, presque toujours, en cherchant à atteindre deux buts à la fois, on échoue misérablement des deux côtés. Les éleveurs de Villard-de-Lans ont donc à opter; nous pensons qu'ils feraient bien de renoncer à améliorer leur bétail au point de vue de la production du lait, pour s'attacher exclusivement à la production de la viande ; nous croyons ne pas nous tromper en avançant qu'ils obtiendraient ainsi des résultats plus prompts et plus certains.

Plusieurs exposants du département de Vaucluse, MM. Courtet, Augier, Prat, Reynaud, Mme Taillefer, avaient exposé de magnifiques têtes de race schwitz. On remarquait aussi de très belles génisses et vaches comtoises appartenant à Mme Taillefer et à M. Bouchet, d'Avignon.

Le prix d'ensemble de la race tarine a été décerné à M. Aurouze, de Gap, l'exposant des Hautes-Alpes dont le bétail est le plus remarquable.

Le prix d'ensemble attribué aux autres races est revenu à M. Courtet, pour ses superbes animaux schwitz.

L'espèce ovine, comprenant encore, malgré les abstentions, un assez grand nombre de lots, présentait de très beaux sujets mérinos, métis-mérinos et southdown.

Les décisions du jury de cette classe ont soulevé d'assez vives critiques parmi les exposants et dans le public; on s'étonnait que les magnifiques béliers mérinos et métis-mérinos présentés dans la 1re section par MM. Genin, d'Avignon, et Beyvin, de Sonnaz (Savoie), n'occupassent pas les premiers rangs et fussent relégués après des animaux dont la qualité de la laine laissait à désirer.

Il se produit assez fréquemment chez les exposants de l'espèce ovine des méprises (involontaires ou volontaires) au sujet de l'indication de la catégorie dans laquelle doivent être classés leurs animaux; ils confondent les *métis-mérinos* avec des *croisements* très divers. Les jurys devraient se montrer sévères à cet égard, et déclasser soigneusement les animaux mal déclarés par les exposants, soit par ignorance, soit par calcul de la part de certains habitués des concours, qui spéculent sur l'indulgence ou l'inadvertance des jurés.

Nous devons signaler le très beau lot de southdown de M. Tavan auquel le jury a décerné le lot d'ensemble.

L'exposition de l'espèce porcine se composait de 40 lots.

Les races étrangères étaient bien représentées et nous devons signaler les porcs de MM. Aurouze et Duisit aux éleveurs et propriétaires du pays, dont les animaux laissent beaucoup à désirer.

M. Aurouze aurait certainement obtenu le prix d'ensemble, si, à son lot de berkshire, ne s'était trouvée mêlée une bête blanche. C'est aux porcs indigènes de M. Duizit, inférieurs à ceux de M. Aurouze, mais formant un groupe homogène, que le prix a été attribué.

Les animaux de basse-cour n'étaient pas aussi nombreux que le catalogue l'aurait fait espérer ; mais les 60 lots exposés étaient bien au-dessus de ceux que nous avons vus dans les concours précédents.

Deux exposants, ayant obtenus le même nombre de prix, se touvaient en concurrence pour le prix d'ensemble : M. Augier, d'Avignon, et Mlle Lesbros, de Gap. les lots de M. Augier étant incomplets, le prix a été décerné à Mlle Lesbros, pour ses six lots de volailles, dont la pureté de race et le mérite étaient indiscutables.

L'exposition des instruments était la partie faible du concours. Plusieurs exposants faisaient défaut ; MM. Bajac-Delahaye, Beaume, Bouvier, Ferrier, Griffon, Lagneau, Mabille, Marot, Meunier, Ritter, Roullier et Arnoult, Tessier et Delmas, Voitellier, etc., détournés par l'éloignement et peut-être aussi par la crainte de faire peu d'affaires, n'étaient pas venus comme ils l'avaient annoncé.

M. Plissonnier. de Lyon, avait exposé une remarquable collection de bateuses à vapeur et à manège, de moissonneuses, faucheuses, et autres instruments.

MM. Decauville et Galland exposaient, le premier son chemin de fer portatif bien connu ; le second, des collections de porte-bouteille, égouttoirs, meubles en fer, etc.

Les autres instruments étaient ceux que l'on retrouve dans tous les concours : charrues, brabants doubles, défonceuses, herses, scarificateurs, pompes, voitures et tombereaux, batteuses, tarares, hache-paille, etc.

Nous signalerons toutefois :

1° L'ingénieux *appareil d'arrosage*, inventé par M. Barrachin Fidèle, à Gap, auquel la Société des agriculteurs de France a décerné une médaille de bronze. Destiné à l'arrosage des jardins, cet appareil se compose d'un récipient à soupape inférieure, s'élevant ou s'abaissant au centre d'un trépied en fer, par le moyen d'un treuil auquel il est relié par une chaîne. Le trépied étant placé sur un puits ou sur un réservoir, on abaisse le récipient qui se remplit ; puis on l'élève à une certaine hauteur au-dessus de la surface du sol, et au moyen d'un tuyau en caoutchouc dont un bout communique avec le fond du récipient, tandis que le bout opposé est muni d'une lance, on dirige l'eau qui jaillit assez loin, et on arrose dans toutes les directions.

2° Un *appareil cylindrique servant à nettoyer et à laver le blé*, perfectionné par MM. Bernard et Gabillaud, à Laragne (Hautes-Alpes). Le perfectionnement apporté par les inventeurs dans la construction de cet instrument, consiste dans l'adjonction à la laveuse ordinaire, sur le cylindre, d'un appareil à décortiquer et d'un aspirateur, qui nettoient le grain avant qu'il tombe dans le cuvier de la laveuse.

3° Un *régulateur d'eau pour usines*, inventé par M. Neyton, à Saint-Jean-d'Avelasse (Isère), et honoré d'une médaille de bronze par la Société des agriculteurs de France. Cet instrument, très simple et très pratique, consiste en un levier du premier genre, dont le petit bras supporte la tige d'une bonde conique, et dont le grand porte un flotteur assez lourd pour l'entraîner. Lorsque le réservoir est plein, la bonde est maintenue soulevée à une hauteur déterminée par une chaînette qui relie sa tige au bâti, et l'eau s'écoule dans l'intervalle ainsi laissé entre la périphérie de la bonde et la circonférence de son trou. Au fur et à mesure que le réservoir se vide, la pression et par suite le débit d'eau vont en diminuant ; c'est alors que le flotteur intervient ; s'abaissant en même temps que le niveau de l'eau, il soulève progressivement la bonde conique qui fournit à l'eau une issue de plus en plus grande. En fixant la tige de la bonde et le flotteur à une distance plus ou moins considérable du point d'appui, on règle comme on l'entend l'écoulement de l'eau.

A la bonde on peut substituer une soupape reliée, par deux chaînettes, au bâti de l'appareil et au petit levier.

4° Une *bonde automatique*, présentée par le même exposant. Nous ne pouvons. faute d'espace, donner ici une description complète de cet appareil assez compli-

qué. Qu'il nous suffise de dire que nous le croyons appelé à rendre de sérieux services pour les irrigations.

5° *Une bonde hydroglycérique automatique* pour tonneaux, exposée par M. Fournier, pharmacien, à Gap. Cette bonde, en forme de cône tronqué, et garnie intérieurement de caoutchouc, est creuse, et loge un tube deux fois recourbé, muni d'un entonnoir et de deux renflements, dans lequel on introduit de la glycérine comme liquide obturateur. L'extrémité inférieure du tube traverse le fond de la bonde, et communique par conséquent avec l'intérieur du tonneau ; l'acide carbonique, pendant la seconde fermentation du vin, trouve ainsi une issue sans que l'air pénètre dans le tonneau ; et lorsque le fût est mis en perce pour les besoins journaliers de la consommation, l'air trouve accès par le tube pour combler le vide produit par le vin tiré, sans qu'il puisse s'établir un courant d'air continu.

6° Deux élégants *pavillons de jardin* en osier, construit par M. Truphème Aimé, à Mont-Eglin (Hautes-Alpes).

Enfin, M. Chabaneix, commissaire aux instruments, avait installé, pour l'instruction du public, un modèle du *siphon automatique* pour vider les réservoirs, dont la description a été donnée dans le n° du *Journal de l'Agriculture* du 9 août 1879, et un modèle de *la martellière moulée à vanne oblique*, inventée par lui, et également décrite dans le *Journal* (n° du 18 juin 1881). Ces deux appareils, que recommandent à la fois leur bon fonctionnement et leur extrême simplicité, constituaient une des parties les plus intéressantes de l'exposition, et le public doit des remerciements à M. Chabaneix, pour les lui avoir fait connaître et apprécier.

Les produits exposés n'étaient ni aussi nombreux ni aussi beaux qu'ils l'eussent été si le concours avait eu lieu en automne. On remarquait pourtant l'intéressante collection de greffes (notamment les noyers greffés), les belles collections de légumes, de plantes ornementales et de plants de pépinières présentés par M. Reynaud, horticulteur-pépiniériste, à Gap ; la jolie collection de vignes américaines et les vins de Jacquez exposés par M. Louis Léouttre, à Gap ; les splendides asperges de M. Robert-Blanc, de monstrueuses pommes de terrre, d'énormes betteraves et choux-navets, présentés par divers exposants ; les excellentes huiles d'olive de M. François Français, de Manosque ; les pâtes alimentaires artistiquement groupées, par M. Granjon, de Grenoble ; les beurres et fromages exposés par les fruitières de Saint-Laurent-du-Cros, de Guillaume-Peyrousse, et par plusieurs agriculteurs des Hautes-Alpes.

L'exposition scolaire était certainement la plus importante de toutes celles qui l'ont précédée dans la région

Elle témoigne des efforts des instituteurs des Hautes-Alpes pour répandre dans les campagnes l'enseignement agricole si négligé jusqu'à ces dernières années. Ces modestes et dévoués fonctionnaires ont compris l'utilité, la grandeur de la mission que leur confie la loi du 16 juin 1879, et ils s'appliquent avec ardeur à former de nouvelles générations d'agriculteurs laborieux et instruits, de citoyens honnêtes et patriotes ; leur zèle persévérant est digne de tous les éloges.

Musées scolaires, collections d'animaux, d'insectes, de minéraux, herbiers, modèles d'instruments agricoles construits par les élèves, cartes, plans, tableaux d'enseignement et d'histoire naturelle, dessins, cahiers et devoirs agricoles d'élèves, tout était remarquable, et mériterait, pour être décrit et loué dignement, un espace plus grand que celui dont nous disposons. Signalons pourtant tout spécialement l'exposition collective de l'Ecole normale d'instituteurs de Gap, et les études présentées par plusieurs de ses élèves ; la carte en relief des Hautes-Alpes, par M. Romieu, professeur à l'école normale ; les règlements des Sociétés protectrices des animaux utiles à l'agriculture organisées par plusieurs instituteurs du département dans leurs écoles ; les expositions de MM. Joubert, instituteur, à Sainte-Marie ; Aubert, à Charges ; Durant, à Saint-Bonnet ; Chaix, à La Roche-des-Arnauds ; Chevalier, à Aubessagne ; Reynaud, à Veynes ; Massot, à Aspremont ; Orcier, à Vitrolles, etc. ; la Géographie des Hautes-Alpes, présentée par M. l'abbé Guillaume, archiviste du département ; l'Atlas agricole de la circonscription de Gap, exposé par M. Martin, directeur de l'Ecole communale de Gap. Nous nous arrêtons ; l'énumération serait trop longue.

Cette exposition fait le plus grand honneur à M. Rey, l'éminent inspecteur d'académie des Hautes-Alpes, et à ses collaborateurs, MM. les inspecteurs primaires, dont les exhortations, les encouragements ont dirigé les instituteurs dans une voie qui aboutira sûrement au progrès de l'agriculture dans le département.

(*La suite prochainement.*) C. ALLIER.

MOISSONNEUSE-LIEUSE DE MAC-CORMICK

Mac-Cormick, dont l'agriculture américaine déplorait récemment la perte, a été l'inventeur des moissonneuses pratiques : c'est également à lui qu'on doit la construction des premières moissonneuses-lieuses. Cette dernière invention remonte à une dizaine d'années. La première moissonneuse-lieuse qui ait été envoyée en France a figuré à l'exposition universelle de 1878; aux célèbres expériences de Mormant, elle a frappé l'attention de tous les cultivateurs par la régularité de son travail et l'ingéniosité qui présidait à son mécanisme. Un nouveau type a été créé depuis cette date, c'est la moissonneuse-lieuse à la ficelle, que représente la fig. 4. Le liage à la ficelle a d'ailleurs remplacé le liage au fil de fer dans toutes les machines de ce genre construites soit en Angleterre, soit en Amérique.

Il est inutile de rappeler, dans tous ses détails, la description de

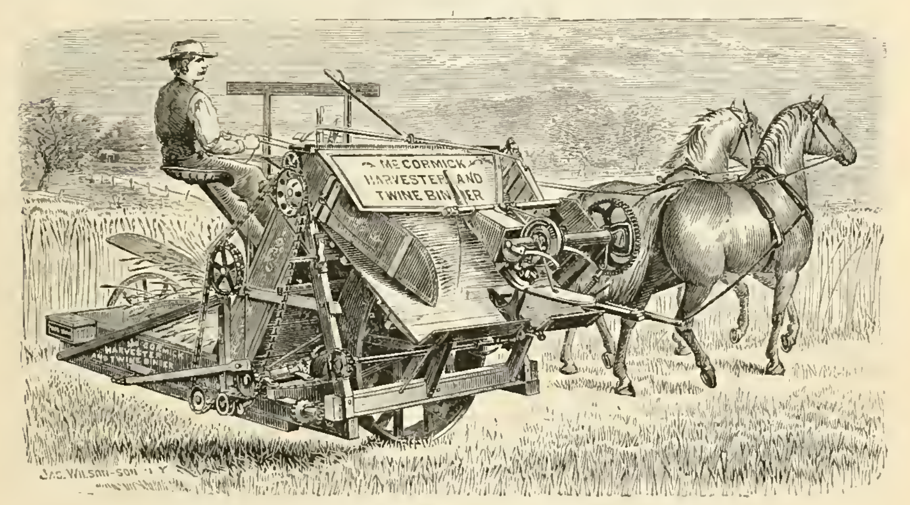


Fig. 4. — Moissonneuse-lieuse de Mac-Cormick, en travail.

cette machine qui a été donnée déjà dans les colonnes de ce *Journal*. Les épis coupés tombent sur un tablier sans fin, articulé, qui les élève et les amène sur un autre tablier incliné portant l'appareil lieur. Le liage étant opéré, la gerbe tombe doucement sur le côté de la machine. Toute l'opération se fait avec une extrême régularité, et le conducteur n'a à s'occuper que de son attelage. On a d'ailleurs apporté au premier tablier une modification qui permet d'opérer la coupe aussi près que possible du sol, ce qui n'avait pas lieu dans les anciennes machines.

On n'en est plus à compter les succès de cette moissonneuse-lieuse dans les concours. Elle a remporté les premiers prix aux concours de la Société royale d'agriculture d'Angleterre, à Bristol en 1878 et à Derby en 1881. Dans les nombreux essais qui ont eu lieu en Australie pendant l'année 1883, la moissonneuse-lieuse de Mac-Cormick a remporté 33 premiers prix. Enfin, au concours international tenu à Grosseto (Italie), la même année, elle a été placée encore au premier rang. — M. Paul Francey, à Tonnerre (Yonne), est l'agent général chargé de la vente en France de cette machine, dont le prix est de 1,900 fr.

L. de Sardriac.

CONCOURS HIPPIQUE DE BREST

S'il est une circonscription où l'adjonction de l'espèce chevaline dans les concours agricoles régionaux soit justifiée, c'est assurément la région comprenant l'ancienne Bretagne, le Maine et l'Anjou. Le gouvernement, il faut le reconnaître, a répondu sous ce rapport à un vœu exprimé depuis longtemps, malgré l'appui donné par les conseils généraux et quelques sociétés hippiques, particulièrement en Normandie et en Bretagne, à la production ou l'élève du cheval, suivant ce qui leur paraissait le mieux approprié à l'état du sol et de l'agriculture.

L'administration des haras, créée sous Colbert, interrompue en 1790, reconstituée en 1806 et 1815, n'avait en principe pour but que d'encourager la production sur le sol de la France, des chevaux propres à nos armées, et laissait implicitement en dehors de sa mission le cheval de l'agriculture proprement dit. L'adjonction de l'espèce chevaline dans les concours régionaux la met à même aujourd'hui de favoriser les races locales lorsqu'elles le méritent en leur conservant leurs aptitudes ; enfin, d'infuser dans ces races, pour le cheval de service et de guerre, ce principe de régénération qu'on appelle *le sang* et qui donne une action énergique nécessaire au cheval de selle, au trotteur, et enfin au cheval d'armes qui doit pouvoir se monter et s'atteler. Les hippologues, au contraire, ne s'inquiètent guère que des variétés de conformation individuelle et s'appliquent à les analyser. Or la théorie est une chose dangereuse, pernicieuse même, si, conséquence d'une longue expérience, elle ne se justifie pas par une pratique réelle.

On voit de suite la séparation d'intérêts qui a valu maints griefs à une administration à laquelle des sociétés hippiques, comme celle de Brest, se plaisent à rendre hommage, aujourd'hui. Les uns pensent que le cheval de trait, dont l'élevage est en général profitable, n'a pas besoin de l'intervention de l'Etat, et, qu'en tout cas, c'est aux conseils départementaux seuls à en encourager la production ; d'autres pensent au contraire que toutes les races quelqu'opposées ou dissemblables qu'elles paraissent, sont en réalité solidaires et liées entre elles, depuis les plus fortes jusqu'aux plus faibles; et que plusieurs variétés distinctes peuvent se fondre en un type nouveau qui réunit à un haut degré les qualités diverses de ses devanciers, et on cite à ce propos le cheval anglo-normand apte à tous les services, recherché par le commerce et le luxe.

La Bretagne est un fond inépuisable de production chevaline et le Finistère notamment présente aujourd'hui un stock de 50,000 juments améliorées avec lesquelles les éleveurs, qui ont acquis un degré remarquable d'habileté dans les accouplements, peuvent espérer tout faire. — Elle ne s'est pas renfermée dans l'élevage du cheval de trait et n'a pas repoussé l'action amélioratrice des haras, ni l'influence du sang. Ses races, si malléables d'ailleurs, se sont modifiées heureusement, et offrent au luxe et à la remonte des ressources précieuses.

Sous ce dernier rapport l'excellente mesure prise par le ministre de la guerre, à l'instigation du général Thorton, mérite d'être signalée : la remonte achète à un maximum de 1,200 des pouliches de 3 ans qu'elle laisse jusqu'à cinq ans aux mains des éleveurs qui les nourrissent, et elle leur abandonne les produits. C'est assurément profitable à la production, et moins coûteux que d'acheter, au même âge, des chevaux pour les envoyer au camp de Châlons et les y maintenir jusqu'à cinq ans. Elle a seulement privé le concours de quelques poulinières restées chez les éleveurs qui ne se sont pas crus autorisés à les présenter.

Il n'est que juste d'attribuer au progrès de la culture et à l'amélioration de la ration fourragère, celle des races chevalines en Bretagne. Sur les terres fertiles du littoral où la plante rencontre l'élément calcaire et les phosphates nécessaires à l'ossature et à la constitution plastique des animaux, on a toujours élevé le gros trait et le trait moyen. Le département des Côtes-du-Nord et celui du Finistère recouraient, à cette fin, à l'étalon percheron et on créa le type percheron-breton, excellent cheval d'omnibus. Et, bien que l'administration des haras, pour répondre à la mission qui lui est confiée, ait eu toujours à lutter contre la généralisation du cheval de trait, elle n'en entretient pas moins, au dépôt de Lamballe, la meilleure collection de ce genre qui soit en France. Mais, par de là le littoral, sur les terres granitiques de l'intérieur, on produisait l'espèce légère et notamment ces fameux bidets de Briec et de Corlay, dont l'origine arabe se manifeste encore aujourd'hui par la robe truitée.

Les Etats de la province qui administrait elle-même ses intérêts jusqu'en 1789 sacrifièrent à diverses reprises des sommes importantes à l'achat d'étalons arabes. Il est vrai que quelques chevaux du type germanique furent introduits en Bretagne par le duc d'Aiguillon voulant se conformer à l'étiquette de la cour, qui l'avait adopté pour les carrosses. Arthur Young remarque que les nombreux chevaux entiers qu'il rencontre sont de petite taille, et étaient sans doute les bidets qui menaient aux Etats les membres d'une assemblée qui ne ressembla que trop souvent à une diète polonaise, et sur lesquels ils disparurent un beau soir, dit M. de Carné, au milieu des fondrières des chemins ruraux d'alors pour ne pas voter le don *gratuit* qui ne l'était que de nom.

Sur les hautes terres de l'intérieur de la Bretagne où l'on élève le cheval de selle, l'étalon anglo-arabe, le pur sang anglais est employé. Sur le littoral du Finistère il convient d'améliorer la race et de lui donner plus de distinction, sans lui enlever de sa force. L'éleveur breton n'est pas comme celui de la Normandie, de la Vendée, du Poitou, un bouvier qui, au milieu de son bétail, entretient exclusivement sa jument en vue de la production, et son produit en vue de la vente à un acheteur spécial, le luxe ou l'armée. C'est un laboureur qui fait travailler sa poulinière et attelle son jeune cheval à la charrue, il veut bien que son lourd cheval soit dégrossi, qu'il prenne de la tournure, de la vitesse, qu'il devienne cheval de trait léger, mais à la condition que ses épaules restent appropriées au collier. En un mot, il veut bien faire un cheval meilleur, mais pas un autre cheval.

La race bretonne fournissant l'étoffe avec laquelle ce type peut être atteint, quel est le sang qui la façonnera en s'y mêlant. On ne pouvait penser au pur sang qui, avec des juments de gros trait, donne souvent des produits décousus avec des dessous ne répondant pas au poids du corps. L'anglo-normand, dont le type uniforme aujourd'hui, au pays d'élevage, a eu incontestablement des succès en Vendée et en Poitou, qui marchent sur les traces de la Normandie, n'a pas toujours réussi en Bretagne C'est alors que plusieurs éleveurs distingués qui obtinrent aisément le concours de l'administration des haras et parmi lesquels il n'est que juste de rappeler le nom de M. le vicomte de Forsanz qui a pris une part importante à la préparation de la loi organique de 1874 sur les haras, firent importer quelques trotteurs de Norfolk à Saint-Pol-de-Léon. Ils furent secondés de la manière la plus compétente par M. P.-J. du Laz, chargé de la station de Saint-Pol et qui, depuis quarante-quatre ans, y a rendu les services les plus éminents à la production chevaline du Nord-Finistère. Les chevaux venus au concours de Brest, de cette partie du département formant anciennement l'évêché de Saint-Pol, étaient tous à peu près du type Norfolk-Breton et attestaient le savoir-faire des éleveurs, qui savent corriger les imperfections des reproducteurs par des accouplements assortis.

Le succès incontesté de la formation du type Norfolk-Breton et son origine récente devaient naturellement faire penser à l'établissement d'un stud-book qui permit d'en conserver la pureté. M. P. du Laz qui, depuis l'introduction de l'étalon *Phénomenon*, a suivi de près ce croisement parvenu aujourd'hui à la confirmation d'un modèle, voulut bien s'en charger; mais le concours de l'administration des haras lui est nécessaire pour le cas où elle ne croirait pas le faire établir elle-même avec les documents qu'elle possède. Les membres de la Société des algriculteurs de France appartenant à la région ont, à cet égard, émis le vœu que le premier volume du stud-book de la famille Norfolk-Breton soit commencé et nous ne doutons pas que ce vœu ne soit accueilli par l'administration supérieure des haras.

Le sang trotteur, au point de vue du cheval de service, est un progrès que poursuit l'administration des haras avec beaucoup de raison, en l'exigeant de tour les étalons qu'elle achète en Bretagne où elle pourra cette année encore recrutes de nombreux sujets.

Une société hippique, fondée sous le patronage de la ville de Brest, présidée par M. Leloup de Varenne, dont les manières sympthaques contribuent au succès de l'œuvre, fut fondée il y a douze ans par deux éleveurs, MM. Drouillard et Leroux.

On croirait vraiment, à entendre certaines personnes, que l'élevage du cheval n'intéresse que les gens riches et c'est à ce triste préjugé qu'est due la suppression de l'allocation budgétaire aux écoles de dressage. Le commerce des chevaux se compte par centaines de millions, et, en Bretagne, la production, soit du cheval

de trait, soit du cheval de service, voire même du cheval de selle dans la montagne, est aux mains du petit propriétaire ou du petit fermier qui l'entretient souvent jusqu'à trois ans. Or tout le monde sait qu'un jeune cheval au sortir de la prairie, de l'écurie même, n'est point propre au service et que son dressage est nécessaire, si on veut en tirer un prix rémunérateur. C'est pour donner à la production bretonne ce complément nécessaire que s'est fondée, sur les errements de la Société hippique française et pour encourager le dressage du cheval breton amélioré, la Société hippique brestoise.

La Société des agriculteurs de France adjoint chaque année quelques médailles à la distribution des récompenses de la Société hippique de Brest.

Si on parcourt le catalogue des chevaux exposés sur la belle promenade du cours d'Ajot plantée d'arbres séculaires et dominant la rade de Brest dont les eaux bleues, lorsque le soleil les éclaire, rappellent la baie de Naples, on voit que la très grande majorité appartient au Finistère. Cependant la Loire-Inférieure a remporté le premier prix des poulains de selle, et le même éleveur, M. Garreau, à Saint-Etienne de Montluc, a obtenu le prix d'ensemble, tandis que M. Parage, de Maine-et-Loire, obtenait le 2e prix dans la 3e catégorie et méritait le premier prix, aux yeux des connaisseurs.

Après un défilé des chevaux primés devant le ministre de la marine et les députés du Finistère, notamment M. Camescasse, préfet de police, la distribution générale des deux concours a eu lieu au théâtre.

La Société des agriculteurs de France, par l'organe de M. le comte de Lorgeril, président de la Société d'agriculture d'Ille-et-Vilaine, et la Société d'encouragement à l'agriculture ont ajouté d'assez nombreuses récompenses à celles distribuées par l'Etat.

L'objet d'art de la Société des agriculteurs a été attribué à M. de Kertanguy possédant une importante écurie de trotteurs de Norfolk. Les membres de la Société des agriculteurs réunis à Brest se sont plu à rendre hommage à l'intervention agricole de M. le vicomte de Champagny, en lui attribuant une médaille d'or, et à celle de M. Tanguy, vétérinaire à Landerneau, pour ses diverses initiatives en faveur du progrès agricole dans le Finistère et la production du cheval, regrettant de ne pouvoir pour cette année lui offrir qu'une médaille d'argent.

Le ministre de l'agriculture avait attribué au concours de Brest huit décorations du Mérite agricole et parmi les nouveaux chevaliers c'est pour nous plaisir et justice de signaler M. G. Le Bian, qui, dans sa belle propriété de l'Hermitage (commune de Lambezellec, près Brest), a donné l'exemple de l'élève du cheval en même temps que de l'horticulture et l'arboriculture les mieux entendues. Quant à M. Bordillon, il est de ceux que leurs connaissances des difficultés locales et leur impartialité éclairée par la pratique font apprécier dans les nombreux jurys auxquels il est appelé.

1re *Catégorie*. — Trait. — 1re *Section*. Poulains de 3 ans. *Rouan-Cléder*, à M. du Rusquec, de Sibiril (Finistère), 1re prime; *Lesneven*, à M. Denis Le Borgne, de Cléder (Finistère), 2e prime; *Jean-Bart*, à M. Claude Caill, de Plouzévédé (Finistère). 3e prime. Mentions honorables, *Lord-of-the-Manor*, à M. Créach, de Plounévez-Lochrist (Finistère); *Kérim*, à M. Lagain, de Serve, (Côtes-du-Ford). — 2e *Section*. Pouliches de 3 ans. *Bergère*, à M. Guennou, de Loberhet. 1re prime; *Fleury*, à M. Cueff, de Plouénan, 2e prime; *Phanie*, à M Belec, de Ploudaniel, 3e prime; *La Belle*, à M. Bizien, de Plouarzel, 4e prime; *Lucie*, à M. François Corre, de Lannilis, 5e prime; — 3e *Section*. Poulinières. *Minette*, à M. Le Flanchec, de Servel (Côtes-du-Nord), 1re prime-*Miss*, à M. Ménès, de Rosnoën (Finistère), 2e prime; *Bellone*, à M. Hamonou, de Servel (Côtes-du-Nord), 3e prime; *Fanny*, à M. Rouallec de Plouénan (Finistère), 4e prime; *Rouanne*, à M. Pezron; de Ploubezre (Côtes-du-Nord), 5e prime; X., à M. Quéguiner, de Plourin (Finistère), 6e prime-*Minette*, à M. Le Coat, de Servel (Côtes-du-Nord), 7e prime; *Hermione*, à M. Cougar, de Loc-Brévalaire (Finistère). Mentions honorables, *Lucie*, à M. le Flanchec, de Servel (Côtes-du-Nord); *Quantic*, à M. Thomas, de Servel (Côtes-du-Nord); *Pichonne*, à M. Héliès, de Plouarzel (Finistère); *Robuste*, à M. Péron, de Mespaul (Finistère). — 4e *Section*. Poulains de 2 ans. *Hercule*, à M. Claude Caill, de Plouzévédé (Finistère), 1re prime; *Kervella*, à M. Nicolas Quentin, de Plounéventer (Finistère), 2e prime. Mentions honorables, *Trottaway*, à M. René Le Duff, de Plouescat (Finistère); *Rubini*, à M. Vincent Le Duff, de Cléder (Finistère). — 5e *Section*. Pouliches de 2 ans. *Minette*, à M. le Denmat, de Saint-Servais, 1re prime; *Casse-Cou*, à M. Laot, de Plougoulm, 2e prime; *Rosette*, à M. Guivarch, de Sibiril, 3e prime; X., à M. Maurice Quéguiner, de Plourin, 4e prime.

2e *Catégorie*. — Attelage. — 1re *Section*. Poulains de 3 ans. *Sénégal*, à M. Cueff, de Plouénan (Finistère), 1er prime. *Fir-King*, à M. Vigouroux, de Loperhet (Finistère), 2e prime. *Primau*, à M. Léa, Efflam, du Folgoët (Finistère), 3e prime. *Printemps*, à M. Troadec, de Plouvénez-Lochrist (Finistère), 4e prime. *Foxhal*, à M. Vigouroux de Loperhet (Finistère), 5e prime. *Mériadec*, à M. de Lusunan, de Plouénan (Finistère), 6e prime. *Vainqueur*, à M. Bihan de Plougoulm (Finistère), 7e prime. *Héro*, à M. Mesguen, de Sibiril (Finistère), 8e prime. *Gédéon*, à M. Bourhis, de Plouénan (Finistère), 9e prime. *Good-by*, à M. Le Borgne (Denis), de Cléder (Finistère), 10e prime. X..., à M. Le Nir, de Châteaulin (Finistère), 11e prime. *Jean*, à M. Creach, de Plou-

goulm (Finistère), 12e prime. *Argus*, à M. Rouallec, de Plouénan (Finistère), 13e prime. *Salses*, à M. Vigouroux, de Loperhet (Finistère), 14e prime. Mentions honorables : *César*, à M. Troadec, de Plounévez-Lochrist (Finistère). *Rabot*, à M. Créach, de Plouvénez-Lochrist (Finistère). *Vainqueur*, à M. Queniric, de Bodilis (Finistère). — 2e *Section*. — Pouliches de 3 ans. *Déa*, à M. Garreau, de Saint-Etienne-de-Montluc, 1re prime. *Falène*, à M. Bihan de Plougoulm, 2e prime. *Bellone*, à M. Ollivier (Jean), de Plouénan, 3e prime. *Périnette*, à M. Hardy, de Machecoul, 4e prime. *Bichette*, à M. Rest, de Saint-Pol-de-Léon, 5e prime. *Finette*, à M. Guennoc, du Folgoët, 6e prime. *Fleur-de-Mai*, à M. Cueff, de Saint-Pol-de-Léon, 7e prime. *Carmen*, à M. Mesguen, de Saint-Pol-de-Léon, 8e prime. *Ridol*, à M. Vigouroux, de Loperhet, 9e prime. *Brune*, à M. Sévère (Ollivier), de Saint-Pol-de-Léon, 10e prime. *Mignonne*, à M. Sévère (Pierre), de Saint-Pol-de-Léon, 11e prime. *Emeutière*, à M. Guéguen, de Saint-Vougay, 12e prime. *Florès*, à M. Caëll, de Lanriec, 13e prime supplémentaire. *Fleur-d'Epine*, à M. Huon, de Plouégat-Guerrand, 14e prime supplémentaire. *Fleury*, à M. Marzin, de Landunvez, 15e prime supplementaire. 3e *Section*. — Poulinières demi-sang. *Belle-de-jour* à M. Guivarch, père, de Sibiril (Finistère), 1re prime. *Bellone*, à M. Guivarch, fils, de Sibiril (Finistère), 2e prime. *Rufine*, à M. Troadec, de Plounénez-Lochrist, 3e prime. *Mignonne*, à M. Marzin, de Landunvez (Finistère), 4e prime. *Troteuse*, à M. Merguen, de Sibiril (Finistère, 5e prime. *Bijou*, à M. Bihan (J.-M.), de Plougoulm, (Finistère), 6e prime. *La Patrie*, à M. Huon (Jean), de Plouégat-Guerrand (Finistère), 7e prime. *Cheerly*, à M. Marzin, de Landunvez (Finistère), 8e prime. *Bellone*, à M. François Quéré, de Saint-Pol-de-Léon (Finistère), 9e prime. *Jeanne*, à M. J.-M. Bihan, de Plougoulm (Finistère), 10e prime. *Hirondelle*, à M. Guivarch, père, de Sibiril (Finistère), 11e prime *Robine*, à M. Souriman, de Plougoulm (Finistère), 12e prime. Mentions honorables : *Lucie*, à M. Yves Péron, de Mespaul (Finistère). *Brune*, à M. Louis Quéré, de Saint-Pol-de-Léon (Finistere). *Bergère*, à M. Marzin, de Landunvez (Finistère). *Finette*, à M. Reyer, de Plouider (Finistère). *Alma*, à M. Louis Quéré, de Saint-Pol-de-Léon (Finistère). *Caroline*, à M. Louis Adam, de Ploudaniel (Finistère). — 4e *Section*. — Poulains de 2 ans. *Bégasse*, à M. Yves Sèvère, de Saint-Pol-de-Léon, 1re prime. *Echanson*, à M. de Kertanguy, de Garlan, 2e prime. *Sénégal*, à M. Pierre Henry, de Plourin. 3e prime. *Ferdinand*, à M. Tanguy, de Bodilis, 4e prime. *Veneur*, à M. Fr. Caër, de Plouénan, 5e prime. *Baryton*, à M. Porhel, de Mespaul, 6e prime *Tourc'h*, à M. Grall, de Plouescat, 7e prime. *Labyrinthe*, à M. Quentric, de Saint Gervais, 8e prime. *Mihi*, à M. N. Quentric, de Plounèventer, 9e prime. *Hasting*, à M. de Rusunan, de Plouénan (Finistère). *Hermion*, à M. Roué, de Plouénan (Finistère). *Tridem*, à M. Corre, de Tréflaouénan (Finistère).—5e *Section*. — Pouliches de 2 ans. *Rosette*, à M. Fr. Guéré, de Saint-Pol, 1re prime. *Surprise*, à M. Garreau, de Saint-Etienne-Montluc, 2e prime. *Nubia*, à M. Fr. Roualec, de Plouénan, 3e prime. *Hirondelle*, à Yves Sévère, de Saint-Pol-de-Léon, 4e prime. *Clettic*, à M. Abéguillé, de Plouvénez-Lochrist, 5e prime, *Rufflan*, à M. Troadec, de Plouvénez-Lochrist, 6e prime. *Finette*, à M. Marzin, de Landunvez, 7e prime. *Rosette*, à M. Bodériou, de Plougourvest, 8e prime. Mentions honorables : *Coquette*, à M. Cueff, de Plougoulm. *Ruffine*, à M. J.-P. Rosec, de Mespaul.

3e *Catégorie*.— Selle. — 1re *Section*. — Poulains de trois ans. *Docteur*, à M. Garreau, de Saint-Etienne-de-Montluc (Loire-Inférieure), 1re prime. *Paris*, à M. Parage, de Chazé-sur-Argos (Maine-et-Loire), 2e prime. *Quimper*, à M. Le Han, de Plounévez-Lochrist (Finistère), 3e prime. Mentions honorables : *Dogon*, à M. Le Bras, de Sizun (Finistère). *Entier*, à M. Le Nir, de Châteaulin (Finistère). 2e *Section*. — Pouliches de 3 ans. *Bécassine*, à M. Garreau, de Saint-Etienne-de-Montluc, 1re prime. *Pénitence*, à M. de Kertanguy, de Garlan, 2e prime. *Bibiche*, à M. Hardy, de Machecoul, 3e prime. *Rosette*, à M. Alain Thomas, de Ploudaniel. 4e prime. *Miss*, à M. Tanguy Seité, de Plouescat, 5e prime. *Lisette*, à M. Yves Feuntun, d'Ergué-Armel, 6e prime. *X.*, à M. François Saillour, de Saint-Thégonnec, 7e prime. *Espérance*, à M. Hervé, de Ploézal, 8e prime supplémentaire. — 3e *Section*. — Poulinière. *Oméga*, à M. de Kertanguy, de Garlan (Finistère), 1re prime. *Lingère*, à M. Garreau, de Saint-Etienne-de-Montluc (Loire-Inférieure), 2e prime. *Finette*, à Mme Vve Mazurié, des Garennes-Quintin (Côtes-du-Nord), 3e prime. *Lucie*, à M. Créach, de Mespaul (Finistère), 4e prime. *Ma Coqueluche*, à M. de Kertanguy, de Garlan, (Finistère), 5e prime. *Coquette*, à M. Guivarch, fils, de Sibiril (Finistère), 6e prime. *Brune*, à M. Eliès, de Plourin (Finistère), 7e prime. Mentions honorables : *X*, à M. Cosson, de Corlay (Côtes-du-Nord). *Fille-de-l'Air*, à M. Quéré, de Corlay (Côtes-du-Nord). *Pomme-d'Api*, à M. de Kervasdoué, de Locmaria-Plouzanné (Finistère). — 4e *Section*. — Poulains de 2 ans. *X.*, à M. Quéré, de Corlay (Côtes-du-Nord), 1re prime. *Eclair*, à M. de Kertanguy, de Garlan, 2e prime. *Eol*, à M. de Kertanguy, de Garlan, 3e prime. Mentions honorables : *Bobe*, à M. le baron Didelot, de Guilers (Finistère). — 5e *Section*. — Pouliches de 2 ans. *Eva*, à M. Garreau, de Saint-Etienne, 1re prime. *Mimi*, à M. Pierre Sévère, de Saint-Pol-de-Léon, 2e prime. *Fleur-de-Mai*, à M. Guivarch, de Sibiril, 3e prime. *Alma*, à M. Yves Quiviger, de Saint-Pol-de-Léon, 4e prime.

A. DE LA MORVONNAIS.

L'OSTRÉICULTURE AU ROCHER DE L'ESTRÉES[1]

La Section d'économie des animaux a l'honneur de vous soumettre les observations et résolutions que lui a suggérées la lecture du Mémoire de M. d'Aviau de Piolant, sur l'historique, l'organisation, la marche et les résultats du Syndicat des rochers de l'Estrées, dont il est le président, Mémoire que vous lui aviez renvoyé par vos décisions des 21 novembre et 15 décembre 1883.

Disons d'abord que l'importance de ces travaux n'avait point échappé à quelques-uns de nos collègues et que, grâce à leur initiative si chaleureusement secondée par l'honorable président de la

1. Rapport adopté par la Société nationale d'agriculture.

Société des agriculteurs de France, notre si respecté confrère M. le marquis de Dampierre, une des plus hautes récompenses de cette Société lui fut accordée lors du dernier concours régional de Rochefort.

Ces travaux furent signalés pour la première fois au monde piscicole par notre bibliothécaire, M. Laverrière, à propos du concours régional de Niort, où ils obtinrent une première médaille d'or. C'est à la suite de ces deux premières manifestations, que les Anglais, toujours si friands de nos travaux d'ostréiculture et si au courant de tout ce qui se passe sur notre côte privilégiée d'Entre-Loire-et-Gironde (Hornsby, le major Haies), en ont fait le sujet d'études aussi savantes que minutieuses dont votre rapporteur a eu l'honneur d'avoir connaissance en Angleterre en 1881.

Les Anglais, disions-nous, frappés de la haute importance de ces travaux, leur avaient réservé une place d'honneur, ni demandée, ni occupée, dans leur récente exposition piscicole de Londres, en 1883.

C'est qu'en effet, Messieurs, les résultats de ces travaux n'ont point encore eu d'égaux dans cette direction.

Notre érudit bibliothécaire parle bien d'essais tentés dans la baie de Cheasepeake, assez satisfaisants, dit-il, grâce aux fonds sur lesquels on avait immergé l'huître américaine; mais, depuis on n'en entendit plus rien, pas plus que de ceux faits au nord du Royaume-Uni, par les ducs de Sutterland et Buchleuch. Les tentatives de la Bryner bay engloutirent inutilement près de 2 millions de francs.

On est donc en droit de dire que, depuis la toute première initiative du notaire Pougnard à la Tremblade, en 1852, les essais de MM. Beltremieux et Bellenfant, précédés des travaux de MM. d'Orbigny et Eugène Fobert, dans la Charente-Inférieure, en 1855, ceux de Coste à l'île des Oiseaux du bassin d'Arcachon, en 1864, rien de pareil ne s'est vu.

Inutile de dire, Messieurs, que ce qui précède ne se rapportait qu'à l'*Ostrea edulis;* l'accident du Verdon, qui nous fit faire malheureusement connaissance, dit-on, avec la *griphæa* n'ayant eu lieu qu'en 1864, à 50 kilomètres plus au sud dans l'embouchure de la Gironde.

Nous voilà donc en présence de la griphée modifiée non seulement dans sa forme, mais encore dans son goût. Quelles immenses conséquences, Messieurs, n'apparaissent-elles pas avec ces faits, pour la portugaise, dont la multiplication par milliards de milliards, l'énergie, la robusticité si nous osons dire, surpasse tout ce que l'on savait dans cette direction, à ce point que ces qualités inquiètent tellement, que l'on en est à se demander si là comme partout, le faible devant disparaître devant le fort, notre bonne et savoureuse gravette, notre marennes, sans seconde, quoi qu'on en ait essayé en maintes régions, n'en était pas sérieusement menacée, non seulement dans ses lieux de production, mais même dans ses lieux de stabulation.

La portugaise, d'après M. Rougier, ne cessant de frayer que durant les gelées, fait absolument nouveau, sur lequel nous tenons d'autant plus à insister après en avoir mis la preuve sous vos yeux, qu'on fut on ne peut plus étonné dans cette circonscription ostréicole, où le fait est admis, de voir faire par un délégué de l'administration de la marine qui, elle ne cherchant que le mieux, n'en saurait être responsable, aussi n'en revient-on pas encore, disions-nous, d'avoir vu essayer l'hybridation par la fécondation artificielle de la griphée et de

l'edulis, deux parentes à mœurs et organismes tellement différents, dans des tonneaux remplis d'eau de mer à l'époque de la dernière derabation il n'y a que quelques mois.

Tenez pour certain, Messieurs, que les choses de la mer ne se traitent pas ainsi et en attendant que l'on nous communique des résultats, pour lesquels nous n'hésitons pas à faire appel à une longue patience, revenons aux travaux du Syndicat de l'Estrées, tout d'actualité, que tous à toute heure peuvent comme nous aller vérifier.

Votre Section vous mettra en garde d'entrée contre l'objection suivante : Mais ne serait-ce pas un cas spécial à l'Estrées, à son orientation, à ses courants ? Le fait qui s'y accomplit sur une si grande échelle, la modification de sa coquille surtout, se reproduirait-il ailleurs ? Nous n'oserions ni affirmer, ni infirmer, mais nous répondrions : essayez !

Dans le Mémoire de M. de Piolant, toutes ces opérations, ces résultats sont observés, commentés, chiffrés. Les 16 hectares primitifs de la concession de 1876 à 141 associés, sont devenus : les 25 hectares environ de 1883, à 194 associés ; les 12 ares de la part du président ayant rapporté 185 francs net.

Vous voyez donc, Messieurs, que les rochers de l'Estrées concessionnés, rapportent et représentent aujourd'hui un revenu d'environ 40,000 francs, qui se doublera, là où avant 1876 il n'y avait... rien !

Si du fait argent, nous passons au fait de la transformation, nous lisons page 6 du Mémoire : « La Charente elle-même se met de la partie et contribue à nos succès ; les eaux douces corrigeant l'amertume des flots de l'Océan, l'âcreur de la griphœa tend à disparaître et grâce à la violence des courants, à une lévigation constante et active, nous nous trouvons en présence d'une huître de forme à peu près régulière à goût agréable, sinon exquis. »

Quelques-uns de nos honorables confrères ont pu constater que, quant au goût, il y a sensible diminution de l'âcreur particulière à la griphée.

M. de Piolant n'a rien dit de trop, relativement à la transformation de la coquille. Vous avez vu, Messieurs, quelques échantillons recueillis par nous sur les lieux, ainsi que le collecteur, pour vous mettre à même de vous prononcer sur un fait qui vient d'être récemment constaté.

Que de réflexions n'aurions-nous pas à vous faire, Messieurs, sur ce collecteur en pierre au point de vue économique d'abord, et de l'heureuse composition de cette roche à effritement facile assurant ainsi si aisément le détroquage, cette opération mère de tout succès en ostréiculture, comparé aux fascines historiques de l'ensemencement projeté de la baie de Saint-Brieuc !

Que de fois ne disions-nous pas à notre toujours cher et vénéré ami M. Coste : Trop de belles choses : des bois, des filins, des vieux boulets ! Une pierre qui résiste non seulement au courant, mais sur laquelle croissent des plantes marines servant de balayeuses. Voilà le nécessaire dans sa plus extrême simplicité.

Le fait constant du reculement de la vase devant ce collecteur, si simple, si économique, chargé de varech ou de goémon, n'étant pas à mettre en doute, est un fait que l'avenir utilisera, soyez-en certains,

sur une échelle autrement importante que celle employée par le Syndicat de l'Estrées, quand l'administration des ponts et chaussées permettra aux ostréiculteurs de prendre la pierre sur la grève où elle ne sert à rien, au lieu de les forcer à l'acheter et à la faire transporter de l'intérieur des terres, où mille difficultés sont à surmonter, en dehors de la première de toutes, la question d'argent.

Les roches de l'Estrées, situées au sud de l'embouchure de la Charente, en face de la rade du Doux et des rochers de Derr, avaient du reste été déjà signalées par Coste, en 1854, pour des essais de recueillement de naissain, essais dont nous avons eu tant de fois l'honneur et le devoir de parler pour rendre justice et hommage aux deux premiers pionniers de l'ostréiculture française, qu'il en avait chargés.

Vous nous permettrez, Messieurs, de prononcer ces deux noms devant vous, à nous le seul survivant de cette époque de l'ostréiculture militante, avec notre vénéré ami M. le Dr Kemmerer, de l'île de Ré. Ces deux pionniers étaient M. le commissaire de la marine Ackermann et son garde Rabeau.

Les résultats du Syndicat de l'Estrées sont d'autant plus heureux que la marche de la portugaise, du sud au nord, commence à prendre sur certains points de notre côte saintongeaise d'inquiétantes proportions comme nous vous le signalions en commençant.

Inutile de vous faire remarquer que la portugaise, la griphæa, mise aux claires, se verdit comme notre gravette et, déposée simplement dans les parcs où elle est soignée, remuée comme la française, y prend une forme plus régulière et cela en quelques mois seulement, selon des observations de M. Rougier, membre de la Commission de l'Estrées.

Votre Section, en vous rendant le travail de M. de Piolant, tient à appeler votre attention sur ce qu'elle n'hésite pas à vous signaler comme le plus grand fait de l'ostréiculture moderne, c'est-à-dire faire produire à une roche nue dévastée, abandonnée, de 1,200 à 1,300 fr. par hectare et par an, et cela avec une première mise de fonds de 10 francs, aussitôt remboursés par la vente des produits de la réserve commune, aux 141 premiers associés, régis par cette organisation si simple et si curieuse du Syndicat des ostréiculteurs de l'Estrées.

Le *Bulletin* de la direction de l'agriculture (n° 8, 1883), nous parle de quelque chose d'analogue à la rivière de la Trinité (Morbihan). Bien que le rapport du jeune professeur chargé par elle de l'enseignement des choses de la mer, ne nous donne pas de chiffres, nous ne l'en citerons pas moins comme un heureux rejeton de son année de 1876. Du reste, page 147 d'un travail sur l'ostréiculture, le rapporteur se joint à nous pour constater l'amélioration de la portugaise *cultivée* dans la circonscription de Marennes.

Votre Section doit être en terminant, près de notre honoré confrère, M. Léon Say, l'interprète de la reconnaissance des ostréiculteurs de l'Estrées. C'est grâce à une de ses nettes et libérales décisions, lors d'un de ses passages au ministère des finances, qu'ils ont dû de n'être point enrayés par le zèle de quelques agents des domaines et qu'elle a l'honneur de vous entretenir aujourd'hui de si brillants résultats.

En conséquence, votre Section vous propose d'accorder à M. d'Aviau de Piolant une *médaille d'or à l'effigie d'Olivier de Serres.*

CHABOT-KARLEN,

Membre de la Société nationale d'agriculture.

LE SUCRE EN ALLEMAGNE

Monsieur le directeur, j'ai décrit récemment dans le *Journal de l'Agriculture* les conditions économiques de l'industrie sucrière en Allemagne. Vos lecteurs connaissent l'immense développement de la sucrerie allemande. En 1841-1842, 135 fabriques opéraient sur 2 millions et demi de quintaux métriques de betteraves ; en 1883-1884, 376 fabriques travaillent 89 millions de quintaux métriques. 45 nouvelles fabriques fonctionneront en 1884-1885. La production minimum peut à l'avenir être évaluée à 100 millions de quintaux métriques de betteraves. Je veux aujourd'hui vous signaler la modification qui doit être introduite dans la législation à partir du 1er août 1885. Le projet de loi adopté par le Bundesrath sera discuté par le Reichstag dans la prochaine session. La Chancellerie a reconnu que, dans les conditions actuelles de l'industrie, le fisc donne une bonification trop élevée à l'exportation. Elle propose donc de changer la taxe intérieure et la prime d'exportation.

On admet que, dans les cinq exercices de 1878-1879 à 1882-1883, 11.02 quintaux métriques de betteraves ont produit 1 quintal métrique de sucre à 93.75 de polarisation, non compris le sucre extrait de la mélasse. Il est assez difficile d'évaluer la quantité de sucre extrait de la mélasse. On ne peut recourir qu'à des approximations. En 1882-1883, sur 358 fabriques travaillant 87,471,537 quintaux métriques de betteraves, 205 fabriques travaillant 54,672,990 quintaux métriques de betteraves utilisaient leurs mélasses. Voici comment se répartissaient ces fabriques :

		Betteraves.
Osmose	136	32,743,419 quintaux métriques.
Elution	50	15,542,271
Substitution	12	3.693,697
Strontiane	4	1.390,067
Autres procédés	3	1,303.536
	205	54,672,990

Il faut aussi se rappeler que ces fabriques achetaient de la mélasse, et qu'en outre quatre fabriques ne travaillaient que la mélasse. Les indications de la distillerie montrent que la mélasse passe de moins en moins à l'alambic. Dans les quatre derniers exercices, la quantité de mélasse utilisée dans la distillerie a considérablement diminué :

	Distilleries.	Melasse.
1879-1880	32	1,146,182 quintaux métriques.
1880-1881	26	880,882
1881-1882	24	684,605
1882-1883	17	425,032

En partant de ces données, l'administration allemande admet que 10.75 quintaux métriques de betteraves donnent 1 quintal métrique de sucre à 93.75 de polorisation, y compris le sucre extrait de la mélasse.

Le développement des exportations a amené la diminution des recettes fiscales nettes, ainsi que le montre le tableau suivant, donnant la moyenne annuelle de plusieurs séries.

	Impôts, bonifications déduites.	Frais de regie.	Droits de douane.	Recettes nettes.	Recettes nettes par tête.
	marcs.	marcs.	marcs.	marcs.	marcs.
1er septembre 1869-31 août 1874.	42,089,059	1,868,348	6,216,732	46,437,443	1.16
— 1874 — 1879.	47.772,475	2,4[illegible]6,036	4,1[illegible]5,745	49,462,182	1.15
— 1876 — 1883.	46,503,336	4,183,994	1,641,052	43,960,394	0.98
— 1880 — 1883.	44,973,411	4,553,537	1,610,668	42,030,542	0.93

Le revenu net est tombé d'un maximum de 49,462,182 marcs à un minimum de 42,030,542 marcs. Cette moins-value provient de la diminution des recettes d'impôt, bonification déduite, de la diminution des recettes douanières et de l'augmentation des frais de perception.

La recette par tête est descendue de $1^{m}.15$ en 1874-1879 à $0^{m}.93$ en 1880-1883, c'est-à-dire de 22 pfennigs. La consommation intérieure n'a guère augmenté. Le consommateur et l'exportateur ont largement bénéficié de cette diminution des recettes nettes. Si, comme l'admet la Chancellerie, 10.75 quintaux métriques de betteraves suffisent pour faire 1 quintal métrique de sucre à 93.75 de polarisation, l'impôt intérieur descend de 20 marcs qu'il doit produire dans l'esprit de la loi à $17^{m}.20$, et la prime de sortie qui ne devrait être pour le sucre à 88° que de $16^{m}.15$, étant de $18^{m}.80$ jusqu'en 1883, l'exportateur touchait du fisc un bénéfice de $2^{m}.65$ par sac de 100 kilog. Ce bénéfice a été abaissé à $1^{m}.85$ par la réduction de la prime de $18^{m}.80$ à 18 marcs. En fait, la prime est cependant inférieure pour le rendement de 1 quintal métrique de sucre par 10.75 quintaux métriques de betteraves au chiffre que je viens d'indiquer, parce qu'on exporte du sucre polarisant généralement plus de 90°, surtout du sucre à 94°.

La Chancellerie désirerait obtenir la recette nette par tête de $1^{m}.15$; à raison d'une population moyenne de 46,500,000 âmes, il faudrait donc percevoir 53 millions et demi de marcs, c'est-à-dire augmenter la recette moyenne des trois dernières années de 11,250,000 marcs. C'est dans ce but que la Chancellerie propose au Reichstag le projet suivant adopté par le Bundesrath :

Un impôt intérieur de 18 marcs par 1,000 kilog. de betteraves ;

A l'exportation une bonification de $18^{m}.60$ pour sucres bruts marquant au moins 90 pour 100 au polarimètre, de $21^{m}.40$ pour les sucres blancs en cristaux et en poudre marquant au moins 98 pour 100 au polarimètre, et de $22^{m}.80$ pour les candis et les sucres en pains, en plaques et en morceaux.

Voyons les recettes que tirera le Trésor allemand de ce tarif avec une fabrication portant sur 100 millions de quintaux métriques de betteraves.

Admettons d'abord un rendement de 1 quintal métrique de sucre à 93.75 par 10.75 quintaux métriques de betteraves et une consommation de 3,150,000 quintaux métriques de sucre :

			marcs.
100,000,000 quint. mét. de betteraves ($1^{m}.80$ d'impôt par 100 kilog.).			180,000,000.00
Production....	9,302,326	quint. mét. de sucre à 93°.75.	
Consommation.	3,150,000	— —	
Exportation....	6,152,326	— —	
Bonification, 18.60 par 100 kilog.			114,433,263.60
Excédent.			65,566,736.40
4 pour 100, frais de perception.			7,200,000.00
		Recette nette.	58,366,736.40

Supposons pour le même rendement une consommation de 3,500,000 quintaux métriques de sucre :

			marcs.
100,000,000 quint. mét. de betteraves ($1^{m}.80$ d'impôt par 100 kilog.).			180,000,000.00
Production....	9,302,326	quint. mét. de sucre à 93°.75.	
Consommation.	3,500,000	— —	
Exportation...	5,802,326	— —	
Bonification, $18^{m}.60$ par 100 kilog.			107,923,263.60
Excédent,			72,076,736.40
4 pour 100, frais de perception.			7,200,000.00
		Recette nette.	64,876,736.40

Si, au lieu de 10.75 de betterave pour 1 de sucre, on arrive à 10.50 pour 1, la recette nette est évaluée à 54,247,134 marcs, pour une consommation de 3,150,000 quintaux métriques et à 60,757,134 marcs pour une consommation de 3,500,000 quintaux métriques. Si enfin on tire 1 de sucre de 10.20 de betteraves, la recette nette est estimée à 49,037,052 marcs pour une consommation de 3,150,000 quintaux métriques et à 55,547,051 marcs pour une consommation de 3,500,000 quintaux métriques. Comme, suivant toute vraisemblance, la consommation moyenne oscillera autour de 3,500,000 quintaux métriques, les intérêts du fisc seront sauvegardés, et le Trésor touchera une somme supérieure aux 53 millions et demi de marcs qu'il désire tirer de l'impôt sur le sucre.

L'Allemagne n'a jamais songé à donner un bénéfice à l'exportateur de sucre. Cette légende n'est pas plus véridique que la légende des subventions accordées par M. de Bismark à des industries diverses. Pour ce qui concerne le sucre, l'Allemagne cherche certainement à ne pas donner à l'exportation une somme supérieure à celle qu'elle touche à l'intérieur. Ce sont les progrès de la culture et de l'industrie qui ont constitué les bénéfices que tirent les Allemands des primes d'exportation. Si le Reichstag adopte le tarif proposé, il faudra que nos voisins améliorent encore leurs procédés ; sinon, ils ne toucheront à la sortie que l'équivalent de l'impôt intérieur ; avec le rendement de 1 quintal métrique de sucre pour 10.75 et 10.50 quintaux métriques de betteraves, le fabricant exportant du sucre à 93.75 de polarisation reçoit même à la sortie une somme inférieure à l'impôt intérieur.

Agréez, etc. Paul MULLER.

A PROPOS DU MILDEW

Plus d'une fois, l'horticulture est venue au secours de la viticulture. Sans parler du greffage, il nous suffira de rappeler les recherches sur le soufrage contre l'oïdium dues au jardinier Gontier. Voici maintenant un procédé préconisé par un habile horticulteur pour combattre le mildew qui fait la désolation de nos viticulteurs du Midi.

M. Dupuy-Jamain, l'un des vétérans de l'horticulture française en même temps que l'un de ses maîtres en arboriculture fruitière, communique au *Journal de vulgarisation de l'horticulture*, le moyen qu'il emploie avec succès pour entretenir en parfait état de santé, de vigueur et de fertilité, les quelques hectares de vignes auxquels il donne tous ses soins dans sa retraite de la Touraine :

« En bon praticien, dit M. Vauvel, notre collègue et ami n'attend pas que le mal ait tout envahi avant de chercher à le combattre, ce qui alors devient toujours difficile et plus dispendieux ; en conséquence, il agit, on pourrait dire préventivement, et voici comment il m'a verbalement dicté sa recette :

« Prendre un kilog. de fleur de soufre, y ajouter un volume égal (non poids égal) de chaux grasse éteinte, mettre le tout dans six litres d'eau, mettre sur le feu jusqu'à ébullition ; laisser refroidir et ensuite tirer au clair ; on obtient ainsi une liqueur colorée et limpide, dont un litre dans cent litres d'eau sera suffisant pour opérer des seringuages.

« Ces seringuages sont au nombre de trois. M. Dupuy fait le premier un peu avant la floraison, et les deux autres à 12 ou 15 jours d'intervalle.

« Afin de ne rien perdre, le résidu de la préparation est délayé à raison de 2 à 3 litres par 100 litres d'eau et employé comme la liqueur ci-dessus.

« Voici donc une recette à la fois pratique et économique, dont les résultats

sont constatés depuis plusieurs années et grâce à laquelle les vignes ainsi traitées sont exemptes aussi bien de l'oïdium que du mildew. »

Un autre horticulteur, également bien connu, M. Charles Baltet, de Troyes, recommande les procédés suivants contre les cryptogames de la vigne (*Traité de la culture fruitière, commerciale et bourgeoise*, p. 597) :

« L'*Oïdium tuckeri* attaque les sarments herbacés et le raisin; on l'arrêtera par le soufrage aux époques de la foliation et de la floraison de la vigne et lors des premiers grossissements du fruit.

« Le mildew (*Peronospora viticola*), sorte de moisissure de la feuille, sera combattu préventivement par le soufrage des bourgeons, le soufre étant mélangé de plâtre et de sulfate de fer en poudre. A l'automne, on ramasse les feuilles contaminées pour les brûler, puis on lave le cep avec une eau alcaline.

« L'anthrachnose ou champignon noir (*Phoma vitis*) qui pénètre les tissus ligneux sera frotté, à son début, avec une eau contenant une dissolution de sulfate de protoxyde de fer. Il faudra, ensuite, soufrer à sec avec de la fleur de soufre, du sulfate de fer pulvérulent et de la poussière de chaux grasse. Les tiges seront badigeonnées, en hiver, avec une solution de sulfate de fer.

« Quant au *Pourridié* de la vigne (*Roesleria* ou *Vibrissea hypogea*), qui gagne les ceps voisins et peut anéantir un vignoble, on l'évitera par la plantation de cépages qui lui résistent, par exemple, le *Gouai*. On le greffera alors avec l'espèce à cultiver. Les matières sulfureuses dans le sol, le lavage de la souche et l'arrosage avec une solution de sulfate de fer ou de sulfure de potassium à 40 pour 100 sont à recommander.

« Les primeuristes de Jersey entretiennent la santé de leurs vignes sous verre par le badigeonnage à la chaux de la serre, répété chaque année, par des fumigations fréquentes, par l'écorçage des ceps et leur pralinage avec la terre glaise additionnée de soufre, de savon noir, de suie, cette préparation étant arrosée avec une infusion de tabac ou une teinture de noix vomique. »

Dans quelques circonstances, on s'est bien trouvé de l'emploi contre le mildew du Fungivore, de M. Faure, à Apt (Vaucluse).

Enfin, nous devons signaler le résultat d'expériences faites récemment par M. Foex, directeur de l'Ecole nationale d'agriculture de Montpellier, et communiquées par lui au *Progrès viticole du Midi*. Voici un extrait de la note de M. Foex :

« Je crois devoir signaler dès maintenant une substance qui m'a donné, *dans le laboratoire*, de très bons résultats contre cette cryptogame. J'ignore ce qu'on obtiendra en plein champ; l'arrêt actuel du mal m'a empêché d'essayer dans ce milieu dans de bonnes conditions, mais il me semble digne de fixer l'attention des viticulteurs et de donner lieu à des expériences si la maladie reprend de l'intensité. Cette substance est une simple émulsion de 1 partie d'acide phénique ordinaire dans 100 parties d'eau de savon. Le liquide est projeté de manière à atteindre le dessous des feuilles au moyen d'un pulvérisateur : l'application doit se faire le soir, afin d'éviter une évaporation trop rapide. Au bout de peu d'heures, on constate la mortification complète des tissus situés sous les taches de mildew, le dessèchement des filaments et conidies, et on ne voit pas reparaître autour l'auréole blanche qui indique une destruction incomplète du *mycelium*.

« La principale difficulté d'application, que je prévois et que l'on devra s'appliquer à résoudre, sera d'atteindre toutes les feuilles malades sur le revers; mais elle n'est pas insurmontable avec de bons pulvérisateurs à jet d'une puissance suffisante; de plus, en admettant qu'un certain nombre d'entre elles échappent au liquide, il résultera probablement de l'opération une amélioration générale importante pour la vigne. »

L'autorité de M. Foex dans les questions viticoles, le soin scrupuleux avec lequel il exécute ses expériences, sont autant de garanties pour pousser les viticulteurs à essayer le procédé qu'il indique. Plus les expériences bien faites seront nombreuses, et plus tôt on saura à quoi s'en tenir sur le mode d'emploi de cette émulsion.

HENRY SAGNIER.

SUR LES COURSES DE TAUREAUX

Des courses de taureaux ont eu lieu récemment à Nîmes ; elles y ont donné lieu à des scènes violentes sur lesquelles nous n'avons pas à insister ici. A ce sujet un agriculteur du Midi adresse la lettre suivante au directeur du Journal :

« Monsieur le directeur, ne croyez-vous pas qu'il est du devoir du *Journal de l'Agriculture* de protester hautement et énergiquement contre de semblables spectacles, indignes de toute nation civilisée quelle qu'elle soit, et aussi par trop en désaccord avec les encouragements dont, de plus en plus, le gouvernement favorise l'agriculture?

« Par la presse, dans les concours, dans les Comices, par tous les moyens, on recherche et recommande tout ce qui peut servir à l'amélioration du bétail ; on tente d'y intéresser les masses, de le faire aimer même pour que, la passion s'en mêlant, la production s'en trouve stimulée ; grâce à tous ces efforts, peu à peu le public français, — suivant en cela, quoique de loin encore, le public anglais, — s'attache à l'agriculture et à ses animaux, et d'autre part on tolèrerait de pareils spectacles ! Ce serait la négation de toute logique.

« Bien heureusement il n'est pas dans nos mœurs de nous délecter à la vue du sang et d'animaux qui souffrent; le spectacle cruel et barbare de ces scènes d'abattoir est répugnant pour presque tous, et la plupart de ceux même qui, par curiosité, tiennent à y assister, ne sont pas de taille à les supporter. Cependant encore faudrait-il prendre garde que l'habitude, à la longue, n'entraînât l'indifférence et que celle-ci ne prenne le dessus sur les protestations d'aujourd'hui.

« Et alors si ces ignobles spectacles s'implantaient dans notre pays, allez donc parler d'amélioration du bétail à ceux qui se complairaient à le voir souffrir!

« Je ne sais si je me trompe, mais il me semble que l'homme capable de s'enthousiasmer à des courses de taureaux, devant un bœuf durham ou charolais restera bien froid.

« Malgré, en effet, que le but final de toute spéculation animale, soit un but pécuniaire. il faut certainement aimer les animaux pour les bien connaître, pour les comprendre, les apprécier et avoir le désir de les perfectionner ; or cet intérêt pour eux et le plaisir devant leurs souffrances seront toujours incompatibles.

« Voilà pourquoi, monsieur le directeur, je crois que, ne serait-ce qu'au point de vue purement agricole, — car en cette question le côté humain va de soi, — le *Journal de l'Agriculture* doit joindre sa protestation à celles qui se sont déjà élevées, et, au nom de l'agriculture que l'on veut encourager, demander que les courses de taureaux à la mode espagnole, soient dorénavant et partout formellement interdites.

« Agréez, etc. G. Battanchon. »

Nous ne comprendrions pas, en effet, que l'habitude des combats de taureaux entrât dans les mœurs françaises. Le progrès agricole n'a qu'à perdre aux encouragements qu'on pourrait donner à de telles institutions qui ne peuvent, à aucun titre, acquérir droit de cité en France; d'ailleurs, des mesures ont été prises pour les prohiber, et tout le monde y a applaudi. G. Gaudot.

REVUE COMMERCIALE ET PRIX COURANT DES DENRÉES AGRICOLES
(12 JUILLET 1884.)

I. — *Situation générale.*

Les travaux de la moisson sont commencés dans une grande partie de la France; ils sont poussés activement, et favorisés d'ailleurs par le beau temps. Quant aux marchés, ils présentent beaucoup de calme.

II. — *Les grains et les farines.*

Les tableaux suivants résument les cours des céréales, par quintal métrique, sur les principaux marchés de la France et de l'étranger :

1re RÉGION. — **NORD-OUEST.**

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Calvados. Condé	23 70	17.00	19.50	20.50
— Lisieux	24.75	20.00	19.00	21.50
C.-du-Nord. Lannion	22 25	15.75	»	16.25
— Treguier	22.50	15.25	16.50	17.00
Finistere. Morlaix	23.00	»	17.00	16.50
— Quimper	23.25	16.50	17.25	17.00
Ille-et-Vilaine. Rennes	22.00	14.75	16.00	16.00
— Fougères	23 25	»	»	18.00
Manche. Avranches	24.25	»	19 50	21.50
— Pontorson	23.50	»	19.00	19 50
— Villedieu	24.00	18.25	19.25	20.00
Mayenne. Laval	23.50	»	»	»
— Mayenne	24.10	»	»	»
Morbihan. Hennebont	»	15.50	»	17.00
Orne. Flers	24.00	17.00	20.00	20 50
— Vimoutiers	24 20	16.50	19.00	20.00
Sarthe. Le Mans	23.40	16.25	17.50	20.75
— Mamers	23.75	»	»	»
Prix moyens	23.49	16.79	18.30	18.80

2e RÉGION. — **NORD.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Aisne. Laon	22.75	16.00	19.00	19.50
— Soissons	23.00	16.25	»	19.25
— Villers-Cotterets	22.50	15.25	17.50	18.50
Eure. Pacy	23.85	»	20 00	19.00
— Danville	24.20	»	19.00	19.25
— Louviers	24 20	14.50	20.25	20.00
Eure-et-Loir. Chartres	23.50	14.75	17 75	18.85
— Anneau	23 75	15.20	19.25	18.50
— Nogent-le-Rotrou	25.00	»	19.50	18.20
Nord. Cambrai	23.75	14.75	20.00	18.75
— Douai	24.00	17.00	»	19.00
— Dunkerque	23.50	18.00	19.75	18.00
Oise. Beauvais	22.50	15.50	18.50	20.00
— Compiegne	23.25	15.25	19.25	18.50
— Senlis	22.50	15.00	»	17.50
Pas-de-Calais. Arras	24.50	17.50	20.50	18.50
— Saint-Omer	24.00	18.00	21.00	18.00
Seine. Paris	24.25	15 35	19 25	20.15
S.-et-Marne. Dammartin	22.25	15.25	17.50	18.50
— Meaux	23 25	16.00	»	19.00
— Provins	24.00	15.00	18 00	19 25
S.-et-Oise. Etampes	23.75	»	»	19.00
— Pontoise	23.50	16.00	17.50	18.75
— Versailles	24.00	14.50	19.00	21.00
Seine-Inférieure. Rouen	23.45	15.10	19.75	22.00
— Fécamp	22.50	15.00	»	23.00
— Yvetot	22.80	14.50	19.50	20.00
Somme. Doullens	24.70	17.25	19.00	18 00
— Montdidier	22.50	15.50	17.50	19.00
— Roye	23.25	15.25	18.25	18.75
Prix moyens	23.47	15.68	19 01	19 15

3e RÉGION. — **NORD-EST.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ardennes. Charleville	23.75	16.75	21.00	19.50
— Sedan	24.00	16.50	20.50	20 50
Aube. Bar-sur-Aube	22.75	»	17.50	19.25
— Méry-sur-Seine	23.50	15.25	17.50	18.20
— Troyes	24.00	15.50	18.00	18.25
Marne. Châlons	23.50	17 00	19.00	19.00
— Reims	23.75	17.00	18.50	19.00
— Vitry-le-François	25 00	16.00	»	18.00
Hte-Marne. Bourbonne	23.90	16.20	»	18.25
Meurthe-et-Mos. Nancy	24.00	16.00	16.50	20.00
— Lunéville	24.25	»	»	17.25
— Toul	23.75	16.00	18.00	17.50
Meuse. Bar-le-Duc	23.85	16.25	19.00	19.25
— Verdun	23.75	16.50	»	18.50
Haute-Saône. Gray	23.25	17.50	16.25	16.75
— Vesoul	24.30	16.25	18.00	18.20
Vosges. Epinal	24.00	16.50	»	17.50
— Saint-Dié	23.90	17.00	»	19.00
Prix moyens	23.84	16.26	18.31	18.55

4e RÉGION. — **OUEST.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Charente. Angoulême	23.50	18.20	19.00	18.25
— Ruffec	24.00	»	18.50	18.00
Char.-Infér. Marans	22.75	»	16.75	16.50
Deux-Sevres. Niort	23.75	»	»	17.80
Indre-et-Loire. Bléré	23 25	15.50	20.00	19.00
— Château Renault	24.35	16.65	19.35	19.70
Loire-Inf. Nantes	23.00	»	»	16.50
M.-et-Loire. Saumur	23 10	15.75	»	18.15
— Angers	23.50	16.50	19 00	18.00
Vendée. Luçon	23.25	»	19.25	17.00
— Fontenay-le-Cte	23.25	»	18.20	17.50
Vienne. Chatellerault	23 10	16.50	19.00	17.10
— Loudun	23.00	»	20.50	17 50
Haute-Vienne. Limoges	23.50	15.50	»	19.00
Prix moyens	23.38	16.37	18.96	18.07

5e RÉGION. — **CENTRE**

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Allier. Moulins	22.75	15.00	20.00	17.25
— Gannat	23.50	»	19.50	18.20
— Saint-Pourcain	24.00	16.00	18.00	20 00
Cher. Bourges	22.00	14.50	18.00	17.50
— Graçay	23.25	16.00	20.50	17.00
Vierzon	23.75	14.75	20.25	17.50
Creuse. Aubusson	24.00	15.70	»	18.00
Indre. Châteauroux	23.50	15.50	17.50	17.25
— Issoudun	23 50	»	21 70	18.50
— Vatan	23.25	»	20.50	17.00
Loiret. Orleans	23.75	»	»	»
— Montargis	23.75	15.00	18.50	18.75
— Patay	24.00	»	19.50	19 40
L.-et-Cher. Blois	24.00	15.25	20.75	19.50
— Montoire	24.20	»	19.00	17.20
Nievre. Nevers	23.50	»	20.50	18.00
— Clamecy	23.75	»	18.50	18.75
Yonne. Brienon	23.60	16.00	18.00	19.00
— Tonnerre	23.25	14.20	17 50	18.50
— Sens	24.50	15.10	19.00	19.50
Prix moyens	23.59	15.25	19.28	18.25

6e RÉGION. — **EST.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ain. Bourg	25.00	16.75	»	19.00
— Pont-de-Vaux	24.25	17.25	»	19 25
Côte-d'Or. Dijon	23.50	14.50	21.00	19.00
— Semur	22.75	»	»	17.50
Doubs. Besançon	23.50	»	»	19.15
Isère. Vienne	23.75	16.25	»	18.20
— Bourgoin	23.75	16.25	18.50	18.25
Jura. Dôle	23.00	16 00	19.00	17.75
Loire. Firminy	24.50	17.50	»	20.50
P.-de-Dôme. Clermont F.	24.50	17.00	»	»
Rhône. Lyon	24.50	16 00	»	18.25
Saône-et-Loire. Chalon	23.50	16.50	17.25	18.50
— Macon	24.50	16.50	»	19.50
Savoie. Chambéry	24.50	19.00	»	19.00
Hte-Savoie. Annecy	25.75	18.10	»	17.50
Prix moyens	24.08	16 73	18.94	18.67

7e RÉGION. — **SUD-OUEST.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ariège. Pamiers	23.50	19.00	»	21.00
— Foix	24.25	19.00	»	19.50
Dordogne. Bergerac	24 00	19.50	19.00	18.75
Hte-Garonne. Toulouse	24.20	19.25	19.50	19.25
— St-Gaudens	24.70	20.00	19.75	21.00
Gers. Condom	25.90	»	»	20.25
— Eauze	25.75	»	»	22.00
— Mirande	24.50	»	»	22.50
Gironde. Bordeaux	24.00	19.25	19.00	18.75
— La Réole	24.00	19.50	»	»
Landes. Dax	26.50	19 25	»	19.00
Lot-et-Garonne. Agen	24.00	19.50	»	20.00
— Nérac	25.25	19.00	»	18.75
B.-Pyrénées. Pau	25.20	»	»	20.50
Htes-Pyrénées. Tarbes	25.75	20.00	»	21.75
Prix moyens	24.77	19.39	19.31	20.21

8e RÉGION. — **SUD.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Aude. Castelnaudary	24.25	»	»	20.50
Aveyron. Rodez	23.50	20.00	»	19 00
Cantal. Mauriac	23.75	21.50	»	20.25
Corrèze. Brive	24.20	18.00	18.25	18.00
Hérault. Montpellier	24.25	»	17.50	17.80
— Béziers	23.75	18.50	18.00	21.75
Lot. Cahors	24.00	18.50	18.75	17 50
Lozère. Mende	25.65	23.30	»	28.05
Pyrénées-Or. Perpignan	25.65	17.80	21.00	25.55
Tarn. Castres	25.25	19.00	»	21.50
— Moissac	24.20	16.00	19.00	22.00
Tarn-et-Gar. Montauban	24.00	19.25	19.25	19.50
Prix moyens	24 37	19.18	19.25	20.95

9e RÉGION. — **SUD-EST.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Basses-Alpes. Manosque	24.60	»	»	21.00
Hautes-Alpes. Briançon	24.50	19.20	18.50	19.25
Alpes-Maritimes. Nice	25.80	19.50	17.80	18.00
Ardeche. Privas	26.55	17.75	17.00	19.40
B.-du-Rhône. Arles	25.20	»	»	18.75
Drôme. Valence	23.50	16.25	»	18.50
Gard. Nimes	25.00	»	16.50	17.50
Haute-Loire. Brioude	24.25	18.50	20.25	19.00
Var. Draguignan	24.70	»	»	18.50
Vaucluse. Orange	25.20	»	17.50	»
Prix moyens	24.93	18.24	17.92	18.89
Moy. de toute la France	23.99	17.09	18.81	19.06
— de la semaine précéd.	24.06	17.23	18 85	19.07
Sur la semaine précédente.. Hausse.	»	»	»	»
Sur la semaine précédente.. Baisse..	0.07	0 14	0.04	0. 1

		Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Algérie.	Alger { blé tendre..	21.80	»	»	»
	Alger { blé dur.....	17.00	»	12.50	13.50
Angleterre.	Londres...........	23.95	»	19.90	19.30
Belgique.	Anvers............	22.75	17.75	23 50	21.00
—	Bruxelles..........	23.50	17.50	»	17.50
—	Liège....	23 10	17.75	19.50	19.85
—	Namur.............	22.50	16.50	20.00	19.50
Pays-Bas.	Amsterdam.........	21.20	16.70	»	»
Luxembourg.	Luxembourg.......	23.50	21.00	20.50	20.00
Alsace-Lorraine.	Strasbourg.........	25.20	20 25	21.75	20.50
—	Colmar.............	25.00	19.00	21.00	20.75
—	Mulhouse..........	23 85	17.00	17.50	20.25
Allemagne.	Berlin..............	21.25	18.75	»	»
—	Cologne...........	23.75	19.35	»	»
—	Francfort..........	25.00	20.85	21.75	19.50
Suisse.	Genève............	26 00	»	»	22.50
Italie.	Milan...............	23.50	18.50	»	15.80
Espagne.	Barcelone..........	26.00	»	»	»
Autriche.	Vienne.............	20.50	17.50	18.00	17.20
Hongrie.	Budapest.	20.25	17.25	18.50	17 75
Russie.	Saint-Pétersbourg..	16.50	12.85	»	11.20
Etats-Unis.	New-York..........	18.50	»	»	»

Blés. — Les travaux de la moisson se poursuivent avec activité; les grandes chaleurs qui règnent dans tous les pays hâtent la maturité des blés. Les renseignements qui nous parviennent de la plupart des régions sur les premiers résultats sont généralement satisfaisants; on compte sur une récolte légèrement au-dessus de la moyenne. Il y a, en outre, de la qualité dans la plupart des départements. Mais il est bien difficile de prévoir ce que seront les prix, car c'est là la grosse affaire pour le cultivateur; toutefois il y a lieu d'espérer que, à raison de la faiblesse des stocks, ils se maintiendront pendant la plus grande partie de la campagne. — A la halle de *Paris*, le mercredi 9 juillet, les transactions ont présenté beaucoup de calme; les cours sont demeurés sans changements. Les cours se fixent de 23 fr. à 25 fr. 50 par 100 kilog. suivant les qualités et les provenances. Au marché des blés à livrer, on cote: courant du mois, 22 fr. 75 à 23 fr.; fin août, 23 fr. à 23 fr. 25; septembre et octobre, 23 fr. 25 à 23 fr. 50; quatre derniers mois, 23 fr. 50 à 23 fr. 75. — Au *Havre*, les transactions sont toujours restreintes sur les blés exotiques; les prix sont assez bien soutenus, sans grands changements. Les blés d'Amérique valent de 22 fr. 75 à 24 fr. par 100 kilog. suivants les sortes; ceux des Indes, 22 fr. à 23 fr. 50. — A *Marseille*, les affaires sont assez restreintes; les prix restent sans changements pour les diverses provenances. A *Londres*, les importations de blés étrangers ont été de 133,000 quintaux depuis huit jours; les affaires sont assez calmes, avec maintien des cours, de 23 fr. à 10 24 fr. 85 par par 100 kilog. suivant les provenances et les qualités.

Farines. — La situation n'a pas beaucoup varié depuis huit jours; les affaires sont calmes, et les prix restent aux anciens taux. Pour les farines de consommations on cotait à la halle de Paris, le mercredi 9 juillet: marque de Corbeil, 51 fr.; marques de choix, 51 à 53 fr.; premières marques, 50 à 51 fr.; bonnes marques, 48 à 49 fr.; sortes ordinaires, 45 à 47 fr.; le tout par sac de 159 kilog., toile à rendre, ou 157 kilog. net, ce qui correspond aux prix extrêmes de 28 fr. 65 à 33 fr. 75 par 100 kilog., ou en moyenne 31 fr. 20, sans changements depuis huit jours.. — Quant aux farines de spéculation, elles étaient cotées à Paris, le merdredi 9 juillet au soir : *farines neuf-marques*, courant du mois, 47 fr. à 47 fr. 25; août, 47 fr. 50 à 47 75; septembre et octobre, 48 fr. 25; quatre derniers mois, 48 fr. 25 à 48 fr. 50; le tout par sac de 159 kilog., toile perdue, ou 157 kilog. net. — Les prix des gruaux restent cotés de 36 fr. à 41 fr.; ceux des farines deuxièmes, de 22 à 25 fr. le tout par 100 kilog.

Seigles. — Les prix se maintiennent avec assez de peine. A la halle de Paris, on cote de 14 fr. 50 à 16 fr. 25 par 100 kilog. suivant les sortes. Les farines valent de 21 à 24 fr.

Orges. — Peu d'affaires avec des prix qui varient peu. On cote à Paris de 18 à 20 fr. 50 par 100 kilog. suivant les sortes. Les escourgeons valent de 17 à 19 fr. — A Londres, les orges se cotent de 18 fr. 85 à 21 fr. 10 par 100 kilog.

Avoines. — Peu d'offres, avec des prix soutenus. On cote à la halle de Paris de 18 fr. 75 à 21 fr. 50 par 100 kilog. suivant poids, couleur et qualité. — A Londres, les cours sont fixés de 17 fr. 85 à 20 fr. 60 suivant les sortes.

Issues. — Les cours sont assez soutenus. On paye par 100 kilog. à la halle de

Paris : gros son seul 15 fr. 25 à 15 fr. 50; sons gros et moyens, 14 fr. 50 à 15 fr.; son trois case-, 13 fr. 75 à 14 fr. 25; sons fins, 13 fr. 25 à 14 fr. 50; recoupettes, 12 fr. 50 à 14 fr.; remoulages bis 15 à 16 fr.; remoulages blancs, 17 à 18 fr.

III. — *Vins. — Spiritueux. — Vinaigres. — Cidres.*

Vins. — La floraison de la vigne est achevée; elle s'est terminée sous l'influence d'un temps splendide, les viticulteurs se réjouissent presque partout de la bonne apparence que présente le vignoble. On ne signale de plaintes que dans quelques parties du Bordelais, de la Franche-Comté et de la Bourgogne et encore dans cette dernière contrée les fleurs étaient tellement abondantes qu'il restera encore beaucoup de grappes. La situation visicole est donc bonne, mais on ne peut pas en dire autant de la situation commerciale; les affaires sont difficiles presque partout, les ventes sont peu importantes et elles se font dans des conditions de prix peu avantageuses, car la baisse l'emporte généralement. A Bercy, les vins communs de soutirage valent actuellement de 160 à 170 fr. la pièce de 225 litres, tous droits payés. Toutefois, on signale un peu plus d'animation sur les ventes dans quelques parties de la région méridionale.

Spiritueux. — Les cours sont toujours en baisse pour toutes les catégories. On paye actuellement sur les marchés du Midi : Pézenas, trois-six bon goût, 101 fr.; marc, 92 fr.; Béziers, trois-six bon goût, 103 fr.; marc, 95 fr.; — Nîmes, trois-six bon goût, 105 fr.; marc, 95 fr. — Dans les Charentes, mêmes cours que précédemment, de 240 à 245 fr. par hectolitre pour les eaux-de-vie nouvelles. — A Paris, on cote par hectolitre : trois-six fin Nord, 90 degrés, première qualité, disponible, 43 fr. 75 à 44 fr.; août, 44 fr. 25 à 44 fr. 50; quatre derniers mois, 45 fr. à 45 fr. 25 ; quatre premiers mois, 45 fr. 25 à 45 fr. 50. Au 9 juillet, le stock était de 15,275 pipes, contre 17,850 en 1883.

Raisins secs. — Les affaires sont très restreintes dans les ports; les prix demeurent sans changements pour les diverses provenances.

IV. — *Sucres. — Mélasse — Fécules. — Houblons.*

Sucres. — Les affaires sont toujours aussi peu importantes : les prix sont demeurés sans changements depuis huit jours. On cote à Paris, par 100 kilog. : sucres bruts 88 degrés saccharimétriques, 37 fr. 75 ; les 99 degrés, 44 fr. 75 à 45 fr.; sucres blancs, 45 à 45 fr. 52 ; — à Valenciennes, sucres bruts, 37 fr.; à Lille, 36 fr. 75 à 37 fr. Le stock de l'entrepôt réel des sucres était, le 9 juillet, à Paris, de 788,000 sacs pour les sucres indigènes, avec une diminution de 26,000 sacs depuis huit jours. — Maintien des cours sur les sucres coloniaux qui se cotent de 101 à 102 fr. par quintal métrique à la consommation, et de 51 fr. 75 à 54 fr. 50 pour l'exportation.

Mélasses. — Les prix demeurent sans variations de 9 à 9 fr. 50 par 100 kilog. pour les mélasses de fabrique

Fécules. — Maintien des cours. On paye à Paris, 31 fr. 50 à 32 fr. par 100 kilog. pour les fécules premières du rayon; à Compiègne, 31 fr. pour celles de l'Oise.

Houblons. — Le calme règne toujours sur les marchés. Quant aux houblonnières, elles présentent, presque partout, une vigoureuse végétation.

V. — *Tourteaux. — Noirs. — Engrais.*

Tourteaux. — Les affaires sont très calmes. On paye à Caen, 17 fr. par 100 kilog. pour les tourteaux de colza; — à Arras, tourteaux d'œillette, 13 fr.

Noirs. — Mêmes prix à Valenciennes : noir animal neuf en grains, 33 à 36 fr. par 100 kilog.; noirs vieux grains, 10 à 12 fr. par hectolitre.

VI. — *Matières résineuses. — Textiles.*

Matières résineuses. — Il y a plus de fermeté dans les prix. On cote à Dax, 47 fr. par 100 kilog. pour l'essence pure de térébenthine.

Chanvres. — Les affaires sont calmes, et les prix ne varient pas. A Saumur, on cote de 70 à 82 fr. par 100 kilog. suivant les sortes.

Laines. — Les ventes sont toujours pénibles. A Chartres, on cote par kilog. en suint : laines-mères, 1 fr. 40 à 1 fr. 85 ; laines d'agneaux, 1 fr. 60 à 2 fr.; — A Beauvais, laines-mères, 1 fr. 35 ; agneau, 1 fr. 40 à 1 fr. 45 ; à Cherbourg, laines en suint, 2 fr. 10 à 2 fr. 20 ; laines blanches, 4 fr. 10 à 4 fr. 50 ; — dans le Berry, laines-mères, 1 fr. 40 à 1 fr. 60 ; laines d'agneau, 1 fr. 40 à 1 fr. 60

VII. — *Suifs et corps gras.*

Suifs. — Maintien des cours à Paris. On cote 84 fr. pour les suifs purs de l'abat de la boucherie : 63 fr. pour les suifs en branches.

Saindoux. — Les prix sont en baisse. On cote au Havre 98 à 99 fr. par 100 kilog. pour les saindoux d'Amérique.

VIII. — *Beurres. — Œufs. — Fromages.*

Beurres. — On cote à la halle de Paris, par kilog. : en demi-kilog. 1 fr. 68 à 3 fr. 76; Gournay, 1 fr. 50 à 3 fr. 76; Isigny, 1 fr. 80 à 5 fr. 88.

Œufs. — Derniers cours de la halle, par mille : choix, 94 à 114 fr.; ordinaires, 56 à 75 fr.; petits, 46 à 54 fr.

IX. — *Chevaux. — Bétail. — Viande.*

Chevaux. — Aux marchés des 2 et 5 juillet, à Paris, on comptait 955 chevaux; sur ce nombre, 239 ont été vendus comme il suit :

	Amenés.	Vendus.	Prix extrêmes.
Chevaux de cabriolet............	240	49	170 à 1,000 fr.
— de trait...............	244	50	200 à 1,175
— hors d'âge......	361	80	20 à 1,000
— à l'enchère............	39	39	25 à 415
— de boucherie...........	71	71	20 à 100

Bétail. — Le tableau suivant résume le mouvement officiel du marché aux bestiaux de la Villette, du jeudi 3 au mardi 8 juillet :

		Vendus			Poids moyen des 4 quartiers.	Prix du kilog. de viande nette sur pied au marché du 7 juillet.			
	Amenés.	Pour Paris.	Pour l'extérieur.	En totalité.	kil.	1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix moyen.
Bœufs.........	4,830	2,832	1,368	4,200	351	1.68	1.54	1.28	1.48
Vaches........	1,388	791	468	1,259	233	1.60	1.44	1.22	1.37
Taureaux.....	336	262	41	303	379	1.48	1.38	1.28	1.37
Veaux.........	3,870	2,297	1,086	3,383	79	1.86	1.68	1.50	1.68
Moutons.. ...	34,628	20,880	10,700	31,580	19	1.98	1.84	1 64	1.77
Porcs gras ...	6,644	2,475	3,549	6,024	80	1.34	1.28	1.22	1.27

Les arrivages des marchés de la semaine se décomposent comme il suit :

Bœufs. — Aisne, 12 ; Allier, 38 ; Aveyron, 8 ; Calvados, 667 ; Cantal, 10 ; Charente, 24 ; Charente-Inferieure, 377 ; Cher, 18; Côte-d'Or, 40 ; Côtes-du-Nord, 217 ; Deux-Sèvres, 293 ; Dordogne, 72 ; Eure, 9; Eure-et-Loire, 12; Finistère, 93 ; Indre, 8 ; Loire, 56; Haute-Loire, 12 ; Loire-Inférieure, 142 ; Lot, 17 ; Maine-et-Loire, 682 ; Mayenne, 12 ; Morbihan, 41 ; Nièvre, 162 ; Nord, 12; Oise, 9; Orne, 165 ; Puy-de-Dôme, 17 ; Saône-et-Loire, 843 ; Sarthe, 14 ; Seine-Inférieure, 2 ; Seine-et-Marne, 7 ; Seine-et-Oise, 8 ; Vendée, 347 ; Italie, 104.

Vaches. — Aube, 22 ; Aveyron, 14 ; Calvados, 165 ; Charente, 26 ; Charente-Inférieure, 53 ; Cher, 3 ; Côte-d'Or, 22 ; Côtes-du-Nord, 4 ; Creuse, 19 ; Deux-Sèvres, 58 ; Dordogne, 8 ; Eure, 3 ; Eure-et-Loir, 22 ; Indre, 1 ; Loire, 2 ; Haute-Loire, 8 ; Loire-Inférieure, 11 ; Loir-et-Cher, 2; Loiret, 8; Maine-et-Loire, 244 ; Marne, 6 ; Morbihan, 4 ; Nièvre, 102 ; Orne, 63; Puy-de-Dôme, 13 ; Saône-et-Loire, 96 ; Sarthe, 7 ; Seine-Inférieure, 20 ; Seine-et-Marne, 15 ; Seine-et-Oise, 35; Vendée, 98 ; Yonne, 11.

Taureaux. — Aisne, 3 ; Allier, 1 ; Aube, 2 ; Calvados, 27 ; Charente-Inférieure, 4 ; Cher, 4 ; Côte-d'Or, 12; Côtes-du-Nord, 12 ; Deux-Sèvres, 1 ; Eure, 5 ; Eure-et-Loir, 15 ; Haute-Garonne, 4 ; Ille-et-Vilaine, 63 ; Indre, 2 ; Indre-et-Loire, 11; Loire-Inférieure, 3; Loir-et-Cher, 5 ; Loiret, 3 ; Maine-et-Loire, 50 ; Marne, 9 ; Mayenne, 8 ; Morbihan, 4 ; Nièvre, 5 ; Oise, 3 ; Orne, 11 ; Saône-et-Loire, 15 ; Sarthe, 20 ; Seine-Inférieure, 14 ; Seine-et-Marne, 24 ; Seine-et-Oise, 6 ; Vendée, 6; Yonne, 9.

Veaux. — Aube, 156 ; Calvados, 33 ; Charente, 28; Côtes-du-Nord, 49; Eure, 259 ; Eure-et-Loir, 433 ; Loire, 10 ; Loiret, 284 ; Marne, 116 ; Nièvre, 16; Oise, 49; Puy-de-Dôme, 143; Sarthe, 355 ; Seine-Inférieure, 196 ; Seine-et-Marne, 254; Seine-et-Oise, 60 ; Yonne, 120.

Moutons. — Aisne, 905; Allier, 718 ; Aube, 736 ; Aveyron, 201 ; Cantal, 2,329 ; Charente, 56 ; Cher, 356 ; Corrèze, 95 ; Creuse, 1,064 ; Dordogne, 542 ; Eure-et-Loir, 32 ; Indre, 777 ; Indre-et-Loire, 74 ; Loiret, 143 ; Lot, 757 ; Lot-et-Garonne, 844 ; Maine-et-Loire, 725 ; Nièvre, 707 ; Oise, 55; Puy-de-Dôme, 205 ; Seine, 129 ; Seine-et-Marne 414 ; Seine-et-Oise, 589 ; Somme, 151 : Haute-Vienne, 231 ; Yonne, 181 ; Afrique, 2,928; Allemagne, 4,287 ; Autriche, 315; Hongrie, 6,160; Italie, 487; Prusse, 4,399.

Porcs. — Calvados, 42 ; Charente, 77 ; Cher, 170 ; Côte-d'Or, 145 ; Côtes-du-Nord, 166 ; Creuse, 154; Deux-Sèvres, 801 ; Eure-et-Loir, 40 ; Ille-et-Vilaine, 463 ; Indre, 502 ; Indre-et-Loire, 132; Loire-Inférieure, 239 ; Loir-et-Cher, 95 ; Maine-et-Loire, 725 ; Mayenne, 116 ; Nièvre, 82 ; Puy-de-Dôme, 714; Saône-et-Loire, 155; Sarthe, 691 ; Seine, 51; Seine Inférieure, 5 ; Seine-et-Marne, 19; Vendée, 1,244; Vienne, 200; Yonne, 44.

Les arrivages sont toujours abondants, mais la vente n'en est pas plus facile : la chaleur qui règne n'est pas faite pour donner de l'animation aux transactions. Les prix des gros animaux sont encore en baisse depuis huit jours ; mais ceux des veaux et des moutons sont un peu plus fermes. — Sur les marchés des départements, on cote : *Rouen,* bœuf, 1 fr. 50 à 1 fr. 80 par kilog. de viande nette sur pied ; vache, 1 fr. 45 à 1 fr. 75 ; veau, 1 fr. 50 à 1 fr. 85 ; mouton, 1 fr. 80 à 2 fr. 10; porc, 1 fr. 10 à 1 fr. 35. — *Le Mans*, vache, 1 fr. 45 à 1 fr. 55 ; veau, 1 fr. 60 à 1 fr. 70 ; mouton, 2 fr. à 2 fr. 10 ; porc, 0 fr. 75 à 0 fr. 85 ; — *Nevers*, bœuf, 1 fr. 60 à 1 fr. 80 ; vache, 1 fr. 40 à 1 fr. 60 ; veau, 2 fr.; mouton, 2 fr.; porc, 1 fr. 60 ; — *Dijon*, bœuf, 1 fr. 60 à 1 fr. 72 ; vache, 1 fr. 10 à 1 fr.

64 ; veau (poids vif), 0 fr. 76 à 0 fr. 90; mouton, 1 fr. 50 à 1 fr. 80; porc (poids vif), 0 fr. 80 à 0 fr. 90 ; — *Lyon*, bœuf, 1 fr. 35 à 1 fr. 75 ; veau (poids vif), 0 fr. 90 à 1 fr. 06 ; mouton, 1 fr. 48 à 1 fr. 95 ; porc (poids vif), 0 fr. 94 à 1 fr. 07 ; — *Rodez*, bœuf (poids vif), 0 fr. 75 ; vache, 0 fr. 70 ; mouton et brebis, 0 fr. 75; — *Nîmes*, bœufs 1 fr 30 à 1 fr. 62 ; bœufs étrangers, 1 fr. 30 à 1 fr. 57 ; vache 1 fr. 08 à 1 fr. 57 ; mouton, 1 fr. 80 à 1 fr. 90; brebis, 1 fr. 35 à 1 fr. 70; agneau, 1 fr. 65 ; — *Genève*, bœuf, 1 fr. 70 à 1 fr. 80; veau (poids vif), 0 fr. 90 à 1 fr. 05; mouton, 1 fr. 90 à 2 fr.; porc, 1 fr. 20 à 1 fr. 25.

A Londres, les importations d'animaux étrangers durant la semaine dernière se sont composés de 14,011 têtes, dont 143 bœufs et 275 moutons de Boston; 668 bœufs de New-York. Prix du kilog.: bœuf, 1 fr. 41 à 1 fr. 99 ; veau, 1 fr. 87 à 2 fr. 16 ; mouton, 1 fr. 81 à 2 fr. 10; porc 1 fr. 17 à 1 fr. 46.

Viande à la criée. — Il a été vendu à la halle de Paris, du 30 juin au 6 juillet :

		Prix du kilog. le 6 juillet.									
	kilog.	1re qual.		2e qual.		3e qual.		Choix.		Basse Boucherie	
Bœuf ou vache...	178,927	1.64 à	2.20	1.42 à	1.62	0.96 à	1.40	1.50 à	3.06	0.10 à	1.34
Veau............	209,471	1.52	1.96	1.30	1.50	0.90	1.28	»	»	»	»
Mouton.........	64,649	1.46	1.80	1.24	1.44	0.90	1.22	1.40	3.96	»	»
Porc............	27,706	Porc frais...... 1.14 à 1.44.									
	480,753	Soit par jour...... 68,679 kilog.									

Les ventes ont été inférieures de 2,000 kilog. par jour à celles de la semaine précédente. Les cours ont peu varié depuis huit jours pour toutes les catégories.

X. — *Cours de la viande à l'abattoir de la Villette du jeudi* 10 *juillet* (*par* 50 *kilog.*)

Cours de la charcuterie. — On vend à la Villette par 50 kilog. : 1re qualité, 70 à 73 fr.; 2e, 65 à 70 fr. Poids vif, 45 à 51 fr.

Bœufs.			Veaux.			Moutons.		
1re qual.	2e qual.	3e qual.	1re qual.	2e qual.	3e qual.	1re qual.	2e qual.	3e qual.
fr.	fr.	fr.	fr.	fr.	fr.	fr.	fr.	fr.
78	71	65	97	90	82	90	83	76

XI. — *Marché aux bestiaux de la Villette du jeudi* 10 *juillet* 1884.

	Animaux amenés.	Invendus.	Poids moyen général. kil.	Cours officiels. 1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes.	Cours des commissionnaires en bestiaux. 1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes.
Bœufs......	2 214	90	352	1.68	1.52	1.28	1.24 à 1.70	1.66	1.50	1.26	1.22 à 1 69
Vaches.....	686	33	232	1.60	1.42	1 22	1.10 1 64	1.58	1.40	1 20	1.08 1.62
Taureaux...	207	16	375	1.46	1.36	1.26	1.20 1 50	1 44	1 34	1.24	1.18 1 48
Veaux......	1.769	376	78	1 80	1.62	1 44	1.24 2 00	»	»	»	»
Moutons....	20 022	2.184	19	2 00	1.82	1 64	1 50 2.06	»	»	»	»
Porcs gras..	4.438	123	81	1.38	1.32	1.26	1.18 1.44	»	»	»	»
— maigres..	»	»	»	»	»	»	» »	»	»	»	»

Vente assez active sur toutes les espèces.

XII. — *Résumé.*

Les prix des céréales et ceux des denrées animales accusent un peu de baisse. Pour les autres produits, il y a maintien des cours. A. REMY.

BULLETIN FINANCIER

La faiblesse continue à dominer sur le marché. On cote les fonds d'Etat français : 3 pour 100, 76 fr. 05 ; — 3 pour 100 amortissable, 77 fr. 55 ; — 4 et demi pour 100, 106 fr. 80; — 4 et demi pour 100 nouveau, 106 fr. 80.

Les actions des établissements de crédit se cotent : Banque de France, 4,980 fr.; Banque de Paris et des Pays-Bas, 755 fr. ; Comptoir d'escompte, 965 fr.; Crédit foncier et agricole d'Algérie, 495 fr.; Crédit foncier, 1,270; Banque d'escompte de Paris, 512 fr. 50 ; Crédit industriel, 675 fr.; Crédit lyonnais, 532 fr. 50 ; Compagnie foncière de France, 430 fr.; Société générale, 465 fr.; Banque parisienne, 385 fr.; Banque franco-égyptienne, 550 fr.

On paie les titres des Compagnies de chemins de fer : Est, 756 fr. 25; Paris-Lyon-Méditerranée, 1,185 fr.; Midi, 1,150 fr.; Nord, 1,650 fr.; Orléans, 1,290 fr.; Ouest, 816 fr. 25. Les actions du canal de Suez sont à 1,865 fr.; les délégations à 1,125 fr.; les actions du canal de Panama à 472 fr. 50.

Escompte à la Banque de France, 3 pour 100; intérêt des avances, 4 pour 100.

E. FÉRON.

Le Gérant : A. BOUCHÉ.

CHRONIQUE AGRICOLE (19 JUILLET 1884).

Continuation de la moisson. — Circonstances qui en favorisent le travail. — Vote par la Chambre des députés du principe de l'impôt sur la betterave. — Suite de la discussion sur le régime des sucres. — Discussion au Sénat sur les échanges d'immeubles ruraux non bâtis. — Décorations de la Légion d'honneur pour services rendus à l'agriculture. — Nominations dans l'ordre du Mérite agricole. — Prochaine élection à la Société nationale d'agriculture. — L'enquête parlementaire sur la situation des ouvriers de l'industrie et de l'agriculture. — Répartition de la France en régions pour la répartition de l'enquête agricole. — Nomination de M. de Saint-Foix comme commissaire général de la section française à l'exposition internationale d'Amsterdam. — Prochaines admissions à l'école nationale d'horticulture de Versailles. — Concours pour les bourses de l'Etat et des départements. — Examens d'admission à l'école pratique d'agriculture des Merchines. — Organisation d'orphelinats agricoles en Algérie. — Le phylloxera. — Voyage de M. Riley en France. — Nouveau remède qu'il préconise contre le phylloxera. — Missions agricoles en Allemagne et en Autriche. — Note de M. Gatellier. — Concours annuel du Comice agricole de Lunéville. — Essais dynamométriques de machines à battre à manège. — Interdiction de la pêche aux écrevisses dans le département des Ardennes.

I. — *L'impôt sur la betterave.*

La moisson se poursuit avec une grande activité; elle est d'ailleurs favorisée, dans la plupart des départements, par un temps propice. Une chaleur intense a hâté la maturité des grains. Des orages assez violents se succèdent dans presque toute la France, mais les circonstances dans lesquelles ils sont accompagnés de grêle sont restreintes, et les localités ravagées par ce dernier fléau sont peu nombreuses.

Le fait capital de la semaine, au point de vue agricole, s'est passé au Parlement. Après la brillante discussion générale que nous avons analysée, la Chambre des députés a abordé, dans sa séance du 12 juillet, la discussion des articles du projet de loi sur le régime des sucres. Elle en a adopté le premier article qui consacre le principe de l'impôt sur la betterave, en remplacement de l'impôt direct sur le sucre. C'est la solution qu'attendaient avec impatience les agriculteurs et les fabricants de sucre : son application permettra à notre production de se relever et de reprendre l'essor interrompu par les conditions désastreuses qu'elle vient de traverser. Ce n'est pas tout que de voter le principe; il faut en régler l'application, il faut établir les conditions du traitement dont jouiront les sucres indigènes et les sucres coloniaux. La plupart de ces conditions ont été adoptées; mais la discussion n'est pas encore achevée en ce qui concerne la surtaxe à établir sur les sucres étrangers; plusieurs amendements proposent, comme nos lecteurs le savent, d'élever cette surtaxe de 3 francs à 7 francs par 100 kilogrammes. Au moment où nous écrivons cette chronique, la lutte entre les partisans et les adversaires de cette surtaxe est engagée devant la Chambre des députés ; il faut espérer que ces discussions auront pour résultat de faire cesser l'inégalité choquante qui existe aujourd'hui entre la situation des fabricants de sucre et celle des raffineurs. Quoi qu'il en soit, la réforme déjà adoptée par la Chambre des députés sera accueillie avec reconnaissance par les agriculteurs de notre grande région sucrière.

II. — *Les échanges d'immeubles ruraux.*

Dans sa séance du 10 juillet, le Sénat a commencé la discussion de la proposition de loi adoptée par la Chambre des députés, relativement à la perception des droits fiscaux sur les échanges d'immeubles ruraux non bâtis. On sait que cette proposition, dont l'initiative revient à MM. Girard et Jametel, a pour objet de fixer à 20 centimes

pour 100 francs le droit proportionnel d'enregistrement et de transcription pour les échanges d'immeubles ruraux. La Commission du Sénat demande que cette faveur soit restreinte aux échanges effectués dans le même canton ou dans des cantons limitrophes. Après une longue discussion à laquelle ont pris part, avec M. Luro, rapporteur de la Commission, et M. Méline, ministre de l'agriculture, MM. Faye, Clément, Buffet, Gazagne, le projet a été renvoyé à la Commission pour une nouvelle étude.

III. — *Décorations pour services rendus à l'agriculture.*

Le *Journal officiel* du 14 juillet publie la liste des promotions et nominations faites dans l'ordre de la Légion d'honneur, sur la proposition du ministre de l'agriculture. Ont été promus ou nommés :

Au grade d'officier : M. Risler, directeur de l'Institut national agronomique; dirige avec distinction cet établissement, membre de la Société nationale d'agriculture. Chevalier du 7 janvier 1880.

Au grade de chevalier : MM. Colnenne (Camille), inspecteur général des forêts, à Paris; 32 ans de services dans l'administration des forêts.

Debonno (Charles), agriculteur à Bouffarick (Algérie), lauréat du prix d'honneur des irrigations au concours général de l'Algérie en 1881; création de vastes vignobles, améliorations agricoles très importantes. Services exceptionnels.

Rey (Louis-Emile), médecin à Saint-Denis près Catus (Lot), président de la Société d'agriculture du Lot, lauréat de la prime d'honneur du concours régional agricole de Cahors en 1881; services exceptionnels comme viticulteur et conférencier agricole.

Carrière (Elie-Abel), membre de la Société nationale d'horticulture de France, auteur de nombreuses publications sur l'horticulture; 40 ans de services.

Bourrel (Jean-Anne), vétérinaire à Paris; 35 ans de services. Collaborateur de M. Pasteur dans ses travaux sur la rage. Services exceptionnels.

Dubar (Gustave), secrétaire du Comité linier de Lille depuis 1868, secrétaire général du Comité du Nord pour l'Exposition universelle de Paris en 1878, vice-président de la Société des agriculteurs du Nord; services exceptionnels.

Bouchet, agriculteur à Prouilly (Seine-et-Marne), agronome distingué; a puissamment contribué par son exemple au progrès de l'agriculture dans la région. Services exceptionnels.

Parmi les décorations décernées sur la proposition d'autres ministres, nous relevons quelques noms qui intéressent l'agriculture. Ont été nommés chevalier de la Légion d'honneur :

MM. Deiss, industriel à Salon (Bouches-du-Rhône), vice-président du Conseil général des Bouches-du-Rhône. A fondé et dirigé avec la plus grande intelligence d'importants établissements industriels : usines pour la fabrication des huiles par le sulfure de carbone à Salon, à Marseille (Pontvivaux), à Tortosa (Espagne); usines pour la fabrication du sulfure de carbone à la Capelette et à Lyon; moulins à huile d'olives à Pélisame, à Eyguières, à Mausanne et à Pézenas.

Jarlaud, négociant en vins et spiritueux, à Paris, président du syndicat général des chambres syndicales de commerce en gros des vins et spiritueux de France, membre de la Chambre de commerce de Paris.

Vincent, professeur à l'Ecole centrale des arts et manufactures, membre du Conseil de perfectionnement de l'Ecole, auteur de nombreux travaux scientifiques et de plusieurs inventions industrielles. Lauréat de l'Institut.

Puech, vice-président du Conseil général de Constantine; a contribué pour une très large part, au développement de l'agriculture dans la région de Sétif, et fait preuve du plus grand dévouement dans l'accomplissement de différentes missions. Services exceptionnels.

Aymé, membre du Conseil général d'Oran, délégué de cette assemblée au Conseil supérieur du gouvernement de l'Algérie, adjoint au maire de Tlemcen; président du Comice agricole, commissaire général de la section algérienne à l'exposition de Rouen. Agriculteur distingué : a grandement contribué au développement de la prospérité dans l'arrondissement de Tlemcen; 28 ans de services.

Tétrel (Jules-François), membre du Conseil général et de la Commission départementale de la Manche, maire de Villedieu, membre du Conseil général depuis 1880, président de la délégation cantonale, du Comice agricole et de la Société de secours mutuels ; 21 ans de services.

Nous félicitons vivement notre éminent confrère, M. Risler, d'une promotion à laquelle tout le monde applaudira. M. Carrière et M. Dubar ont rendu des services distingués par leurs publications; M. Rey et M. Bouchet sont des agriculteurs très appréciés dans leurs régions; M. Debonno est un des pionniers agricoles les plus actifs de l'Algérie, de même que M. Puech et M. Aymé. M. Deiss et M. Jarlaud ont rendu, dans des voies diverses, des services signalés à la viticulture. Tous ces choix seront ratifiés par l'opinion publique ; mais nous regrettons toujours qu'un nombre si faible de croix soit réservé à l'agriculture.

IV. — *L'ordre du Mérite agricole.*

Par arrêté du ministre de l'agriculture en date du 12 juillet, la décoration du Mérite agricole a été conférée aux personnes dont les noms suivent :

M. Chevreul, membre de l'Institut, président de la Société nationale d'agriculture, à laquelle il appartient depuis 52 ans. Auteur de travaux et d'ouvrages connus du monde entier.

M. Boussingault, membre de l'Institut, membre de la Société nationale d'agriculture, à laquelle il appartient depuis 43 ans, membre du conseil supérieur de l'agriculture. Auteur de travaux et d'ouvrages universellement appréciés.

M. Challot (Paul), chef de division au ministère de l'agriculture (direction de l'agriculture); 31 ans de services.

M. Féry d'Esclands, propriétaire dans la Gironde, en Corse et à l'île de la Réunion, président de la société protectrice des animaux; a créé plus de 400 sociétés enfantines contre la destruction des nids et des oiseaux utiles, auteur de publications agricoles et sur l'élevage, donateur au Muséum d'une collection d'animaux de Madagascar, membre du jury aux concours généraux de Paris.

M. du Peyrat, inspecteur général de l'agriculture; services exceptionnels.

M. Philippar (Edmond-Anatole), directeur de l'école nationale d'agriculture de Grignon; a dirigé pendant plusieurs années avec distinction l'école d'irrigation et de drainage du Lézardeau ; ancien adjoint à l'inspection générale de l'agriculture.

M. Albin Ducamp, propriétaire-agriculteur à Cauviac (Gard); a rendu des services par des améliorations agricoles et en propageant, dans les cantons de Sauve et de Taissac, l'usage des machines agricoles.

M. Barillon (Eugène), propriétaire à Cheny (Yonne), membre du Comice agricole d'Auxerre; dirige une exploitation où il a préconisé les bonnes méthodes de culture; a contribué, par son exemple, aux progrès de l'agriculture.

M. Bastide (Léon), propriétaire, président du Comice agricole de Sidi-bel-Abbès (Algérie), auteur de plusieurs ouvrages très estimés sur l'agriculture; plantations remarquables d'oliviers.

M. Bauguil, vétérinaire à Sétif (Algérie); services exceptionnels rendus à l'agriculture.

M. Bévière (César-Hippolyte), fondateur de la station d'élevage de Villard-de-Lans, inspecteur départemental du service des épizooties à Grenoble, membre du conseil d'hygiène et de salubrité publiques, auteur de diverses publications sur l'agriculture; 26 ans de services.

M. Bonfils (Joseph-André), fabricant de conserves de truffes à Carpentras (Vaucluse); a pris le premier à ferme l'exploitation de forêts produisant la truffe et développé cette production; a contribué ainsi à la prospérité agricole de la région.

M. Boutin (Joseph-Pierre-Marie), agronome à Goven (Ille-et-Vilaine), président du Comice agricole du canton de Guichen et membre de la Chambre consultative d'agriculture de l'arrondissement de Redon, membre du jury dans les concours; a rendu des services à l'agriculture par l'élevage d'animaux de race pure et l'emploi d'instruments perfectionnés; 47 ans de services.

M. Brémond, vétérinaire à Oran, chargé du service des épizooties dans le département d'Oran, auteur de plusieurs études sur les maladies des animaux ; services dévoués rendus aux colons de la région d'Oran par ses bons conseils.

M. Chasles (Eugène), cultivateur éleveur à Crossay, près Prunay-les-Gillon (Eure-et-Loir); dirige une très importante culture où il se livre principalement à l'élevage des moutons mérinos ; a obtenu 29 prix dans les concours régionaux, dont 15 premiers prix et un prix d'ensemble au concours régional de Chartres, en 1877; 20 ans de services.

M. de Chazelles, président de la Chambre d'agriculture de la Pointe-à-Pitre (Guadeloupe); a réalisé de notables améliorations dans la culture de la canne et la fabrication du sucre.

M. Chevallet (Jacques), agriculteur et éleveur à Vailly (Haute-Savoie) ; a contribué aux progrès agricoles de la région et à sa prospérité en propageant les méthodes nouvelles et les procédés perfectionnés, et la mise en valeur de 40 hectares. Comme maire, a développé la création des chemins ruraux; membre du jury dans les concours et comices; 33 ans de services.

M. Colombier (Jean-Antoine), cultivateur à Saïgon (Cochinchine), a développé en Cochinchine la culture maraîchère et créé celle du cacaoyer, de la vanille et des arbres fruitiers d'Europe.

M. Courtot, agriculteur, maire de Delle (territoire de Belfort), président de la Société d'agriculture du territoire de Belfort, plus de 30 ans de services agricoles.

M. Desattre (Charles François), agriculteur et éleveur à Marant (Pas-de-Calais, lauréat du prix d'honneur au dernier concours régional de Saint-Omer. Plus de 60 médailles ou objets d'art lui ont été décernés dans divers concours; 36 ans de services.

M. Didier, commandant supérieur du cercle de Ghardaïa (Algérie); transformation du M'zab au point de vue agricole.

M. Dupont (Jean), vétérinaire à Plazac (Dordogne); a contribué à la propagation des bonnes méthodes de culture et publié de nombreux travaux sur la médecine vétérinaire Médaille d'or au concours de chirurgie vetérinaire en 1872.

M. Dupressoir père (Ch.-Michel), cultivateur à Ereuse, commune de Bailleul-le-Sec (Oise); a transformé par de bonnes méthodes une ferme de 280 hectares qu'il cultive depuis plus de 40 ans. Nombreuses récompenses dans les concours et Comices.

M. Favry (Emile-Adrien, constructeur de machines agricoles à la Souterraine (Creuse); a le premier importé dans la région les batteuses à vapeur et propagé les engrais chimiques; 14 récompenses; 21 ans de services.

M. Gillain (Victor-Aimable), éleveur à Carentan (Manche) a beaucoup contribué à l'amélioration de l'agriculture de la contrée. Eleveur distingué. A obtenu plus de 300 médailles dans les divers concours ou comices, dont cinq prix d'honneur pour l'espèce bovine (race normande) et l'espèce chevaline demi-sang, 23 ans de services.

M. Gimbert (Jean-Louis), docteur-médecin à Cannes (Alpes-Maritimes); auteur de nombreuses publications et de travaux sur les propriétés de l'eucalyptus globulus au point de vue de la culture et de l'hygiène.

M. Guinon (Louis-Edmond), directeur de la station agronomique de Châteauroux (Indre) et du laboratoire agricole, auteur de nombreux travaux agricoles, horticoles, viticoles et sur les engrais ; a rendu de grands services à l'agriculture de la région ; 28 ans de services.

M. Hamand (Hubert), directeur de la culture à la brasserie de Tantonville (Meurthe-et-Moselle) ; a contribué aux améliorations agricoles du pays par la bonne exploitation de 130 hectares et la création d'une marcairie ; 10 récompenses dans les concours et Comices, dont plusieurs médailles d'or.

M. Higginson (John), agriculteur et éleveur à la Nouvelle-Calédonie ; a contribué au développement de l'agriculture dans la Nouvelle-Calédonie, et à l'élevage en grand du bétail et fondé plusieurs fermes importantes.

M. Jullien, agriculteur à Champotran (Seine-et-Marne), vice-président du Comice agricole de Coulommiers. Nombreuses améliorations agricoles. A contribué au progrès de l'agriculture dans sa région par l'exemple de son exploitation ; plus de 20 ans de services.

M. Labau (Joseph Jean), professeur départemental d'agriculture à Perpignan, ncien sous-directeur de la ferme-école de Germainville, vice-président de la

Chambre consultative d'agriculture et membre de diverses sociétés agricoles; 47 ans de services.

M. Laporte (Albert-Suzanne-Jean), propriétaire à Mézin (Lot-et-Garonne), ancien répétiteur de chimie à l'Ecole d'agriculture de Grandjouan, vice-président du Comice agricole de Nérac; en sa qualité de délégué régional pour le service phylloxérique, a multiplié les conférences et les expériences pratiques. Services exceptionnels.

M. Lhérault-Salbœuf (Jean-Antoine-René), cultivateur à Argenteuil (Seine-et-Oise); a obtenu le premier, par sélection, les belles asperges d'Argenteuil et a beaucoup contribué à l'amélioration des espèces de ce produit réputé; 54 ans de services agricoles.

M. Lhotelain, président du Comice agricole de l'arrondissement de Reims; services nombreux rendus à l'agriculture.

M. Marcand (Jean), vétérinaire à Bazas, délégué par l'administration pour le service des épizooties. A obtenu diverses récompenses dans des concours départementaux et dans les concours régionaux d'Angoulême et de Bordeaux; 30 ans de services.

M. Marret (Pierre), vétérinaire à Allanche (Cantal). Nombreux travaux sur la péripneumonie contagieuse et l'inoculation préventive, auteur de mémoires de médecine vétérinaire, président du Comice agricole du canton d'Allanche; 50 ans de services, dont 19 comme vétérinaire de l'école d'agriculture de Saint-Angeau.

M. Masson (Alfred-Narcisse Louis), vétérinaire, éleveur de volailles à Paris et à Ville-d'Avray (Seine-et-Oise); s'occupe depuis longtemps avec succès de l'élevage des animaux de basse-cour et a obtenu 18 médailles, membre de plusieurs sociétés savantes, auteur d'études sur le traitement des maladies des volailles.

M. Mohamed ben Slam, propriétaire agriculteur à Miliana (Algérie); un des indigènes qui ont le plus contribué au développement du progrès agricole en Algérie par l'emploi des meilleures méthodes de culture et des instruments perfectionnés.

M. Morlain-Saimper (Jean-Baptiste-Théodore), constructeur d'instruments agricoles à Chigny (Aisne); a contribué aux progrès de la culture par les perfectionnements qu'il a apportés aux instruments et machines agricoles; 151 récompenses, dont 13 prix dans les concours régionaux et 6 médailles d'honneur.

M. Pellet (Henri-Jean-Baptiste), chimiste à Paris; a rendu de très utiles services par ses travaux sur la chimie agricole. Auteur d'intéressantes recherches sur la fabrication du sucre et de publications importantes sur le même objet.

M. Péteaux (Jules), professeur à l'école nationale vétérinaire de Lyon; a publié plusieurs mémoires sur des questions de physique, de chimie et de météorologie appliquées; 23 ans de services dans l'enseignement.

M. Pinta (Xavier), agriculteur à Arras (Pas-de-Calais); a fait faire des progrès à la culture du blé, auteur de publications agricoles importantes; 55 ans de services.

M. Renault (Jean-Baptiste), pépiniériste à Bulgnéville (Vosges), membre du Comice et de la Chambre consultative d'agriculture; a créé une importante pépinière d'essences forestières dont il exporte les produits; récompenses nombreuses dans divers concours et Comices; 35 ans de services.

M. Sagny (Isidore), agriculteur à Trumilly (Oise), vice-président de la société d'agriculture de Senlis; services exceptionnels.

M. Sambet, propriétaire viticulteur à Chéragas (Algérie); a contribué aux progrès de la viticulture et obtenu un diplôme d'honneur à l'exposition d'Amsterdam.

M. Savin de Larclause, d recteur de la ferme-école de Montlouis (Vienne), lauréat du prix d'honneur des fermes-écoles en 1869, 28 ans de services.

M. Sicard (Guillaume), pharmacien à Noisy-le-Sec (Seine); travaux importants sur la culture des champignons; a réalisé d'utiles applications à l'agriculture; chargé de conférences de chimie à l'association polytechnique. Services exceptionnels.

M. Stevenoot (Aimé), propriétaire-agriculteur à Armbouts-Cappel (Nord); a propagé l'emploi des machines agricoles, lauréat d'un prix cultural au concours régional de Lille en 1874; 27 ans de services.

M. Sylvoz (Charles), président honoraire du Comice et de la Société horto-agricole de Chambéry, vice-président de la Société centrale d'agriculture du département de la Savoie, auteur de diverses publications agricoles. Grande médaille d'or au concours régional de 1853; 50 ans de services.

M. TARDY, directeur de la ferme-école de La Roche (Doubs); près de 40 ans de services agricoles. A débuté à l'ancien Institut agronomique de Versailles comme simple employé de culture. Initiateur des progrès dans le Doubs.

M. TERRAND-NICOLE (Jean-Baptiste), cultivateur à Ruffey-les-Beaune (Côte-d'Or), lauréat du prix cultural de la petite culture du concours de Dijon en 1879; a contribué à l'amélioration des différentes cultures, notamment de celles des asperges et des pommes de terre. Auteur de conférences agricoles estimées; 25 ans de services.

M. THOMAS (Louis-Nicolas-Xavier), vétérinaire à Dammartin (Haute-Marne), président du Comice agricole de Montigny-le-Roi, auteur de travaux sur le charbon symptomatique; plus de 20 ans de services.

M. VAUTRIN (Jean), propriétaire agriculteur à Saint-André-le-Désert (Saône-et-Loire), membre fondateur de la Société d'agriculture de Mâcon. Mise en valeur de terrains incultes. Nombreuses récompenses dans les concours et Comices agricoles; 30 ans de services.

M. XAMBEU (François), ancien professeur des sciences physiques à Saintes (Charente-Inférieure), membre du Comice agricole de l'arrondissement de Saintes et du Comité de défense contre le phylloxera. A fait partie du jury dans les concours et de diverses Commissions agricoles, auteur d'un grand nombre de rapports et mémoires sur l'agriculture.

L'hommage rendu par M. le ministre de l'agriculture à M. Chevreul et à M. Boussingault sera apprécié par tous les agriculteurs.

V. — *Election à la Société nationale d'agriculture.*

Dans le Comité secret de sa séance du 16 juillet, la Société nationale d'agriculture a entendu le rapport de la Section d'histoire naturelle agricole sur les candidats à une place de membre associé national. La section présente la liste de candidats suivante : en première ligne, M. Carnot, ingénieur en chef des mines, professeur à l'Institut national agronomique; en deuxième ligne, M. Nivoit, ingénieur en chef des mines, professeur à l'école des ponts et chaussées. Les titres des candidats ont été discutés; l'élection aura lieu dans la séance du 23 juillet.

VI. — *L'enquête parlementaire.*

Dans la réunion qu'elle a tenu le 11 juillet, la sous-commission de l'enquête parlementaire, chargée de l'étude des questions agricoles, s'est occupée, sous la présidence de M. Devès, de régler les conditions et la méthode d'enquête applicables à l'agriculture. Un nouvel envoi de questionnaires a été d'abord décidé. La sous-commission a pris ensuite les résolutions suivantes : elle a fixé au 1er octobre le délai pour les réponses au questionnaire; elle s'est réservée de recueillir à titre de renseignements complémentaires, à partir du 20 octobre jusqu'au 20 novembre, les dépositions orales des personnes qui demanderont à être entendues Elle a réservé la question d'envoi de délégués en province. Elle a partagé ensuite entre ses membres les documents à dépouiller; ces documents se rapportent à dix régions comme il suit :

Pour la première région, comprenant le Finistère, les Côtes-du-Nord, le Morbihan, l'Ille-et-Vilaine, la Manche, le Calvados, l'Orne, la Mayenne et la Sarthe, M. Récipon a été désigné.

Pour la deuxième région, comprenant le Nord, le Pas-de-Calais, la Somme, la Seine-Inférieure, l'Oise, l'Aisne, l'Eure, Eure-et-Loir, Seine-et-Oise, Seine et Seine-et-Marne, MM. Jametel et Develle.

Pour la troisième région, comprenant les Ardennes, la Marne, l'Aube, la Haute-Marne, la Meuse, Meurthe-et-Moselle, les Vosges et le Haut-Rhin (Belfort), MM. Brugnot et Liouville.

Pour la quatrième région, comprenant la Loire-Inférieure, Maine-et-Loire, la Vendée, la Charente-Inférieure, les Deux-Sèvres, la Charente, la Vienne et la Haute-Vienne, M. Pénicaud.

Pour la quatrième région, comprenant Loir-et-Cher, le Loiret, l'Yonne, l'Indre, le Cher, la Nièvre, la Creuse, l'Allier et le Puy-de-Dôme, MM. Lecherbonnier et Audiffret.

Pour la sixième région, comprenant la Côte-d'Or, la Haute-Saône, le Doubs, le Jura, Saône-et-Loire, la Loire, le Rhône, l'Ain, la Haute-Savoie, la Savoie et l'Isère, MM. Duval et Hugot.

Pour la septième région, comprenant la Gironde, la Dordogne, Lot-et-Garonne, les Landes, le Gers, les Basses-Pyrénées, les Hautes-Pyrénées, la Haute-Garonne et l'Ariège, MM. Alicot et Deluns-Montaud.

Pour la huitième région, comprenant la Corrèze, le Cantal, le Lot, l'Aveyron, la Lozère, Tarn-et-Garonne, le Tarn, l'Hérault, l'Aude et les Pyrénées-Orientales, MM. Margaine et Mercié.

Pour la neuvième région, comprenant la Haute-Loire, l'Ardèche, la Drôme, le Gard, Vaucluse, les Basses-Alpes, les Hautes-Alpes, les Bouches-du-Rhône, la Var et les Alpes-Maritimes, MM. Léon Renault et Andrieux.

Enfin pour la dixième région, comprenant la Corse et l'Algérie, M. Thomson.

La sous-commission a ensuite chargé MM. Audiffret, Develle, Jametel et Pénicaud de déterminer la nomenclature des documents à demander au ministère de l'agriculture. La plupart des membres présents ont insisté sur l'importance de l'enseignement agricole et sur la nécessité de le développer.

VII. — *Exposition internationale d'Amsterdam.*

Le *Journal officiel* annonce que, par un arrêté du ministre de l'agriculture, en date du 12 juillet, M. le comte de Saint-Foix, consul général de France à Amsterdam, a été nommé commissaire général de la section française de l'exposition internationale agricole d'Amsterdam en 1884.

VIII. — *Ecole nationale d'horticulture de Versailles.*

L'école nationale d'horticulture de Versailles fera sa rentrée le 1er octobre prochain. Son but est de former des jardiniers capables et instruits, et de préparer quelques-uns d'entre eux à l'enseignement horticole. Ce but est atteint; car l'école, malgré le nombre de ses élèves, ne suffit pas aux demandes de jardiniers qui lui sont adressées.

Les jeunes gens qui désirent y entrer doivent faire parvenir leur demande sur papier timbré, avant le 1er septembre, au préfet du département qu'ils habitent. Toutefois, pour les départements de la Seine et de Seine-et-Oise, ces demandes sont adressées directement au ministre de l'agriculture.

L'examen d'admission qui porte sur les matières de l'enseignement primaire, a lieu le 15 septembre à la préfecture ou à la sous-préfecture, ou même au siège de l'école. Les candidats qui ont obtenu le certificat d'études primaires ou le certificat d'apprentissage d'une école pratique d'agriculture ou d'une ferme-école sont dispensés de l'examen d'admission.

Au 1er octobre prochain, il y aura un certain nombre de bourses vacantes, chacune d'une valeur de 1,000 francs : six de l'Etat données au concours (mais comme elles ne sont accordées qu'aux élèves dont la situation de fortune est reconnue insuffisante pour leur entretien à Versailles, les postulants devront s'adresser directement à M. le ministre de l'agriculture, le plus tôt possible); une du département de la Seine; deux du département de Seine-et-Oise, trois de la ville de Versailles, etc. Les aspirants à ces dernières bourses devront adresser leur demande aussitôt que possible aux autorités compétentes.

IX. — *Ecole pratique d'agriculture des Merchines.*

Les jeunes gens qui désirent entrer en qualité d'élèves à l'école pratique d'agriculture des Merchines (Meuse), dirigée par M. Millon, subiront les examens d'admission le mercredi 17 septembre prochain, à la préfecture de la Meuse, à Bar-le-Duc. Les épreuves auxquelles ils seront soumis consisteront en une dictée et un examen oral qui porteront sur les matières comprises dans le programme de l'enseignement primaire. Nul ne sera admis s'il n'est âgé de 15 ans au moins et apte aux travaux des champs. Les candidats devront se faire inscrire à la préfecture de la Meuse (1re division), dix jours au moins à l'avance, c'est-à-dire le 6 septembre au plus tard.

La durée des cours de l'école pratique d'agriculture des Merchines est de deux ans. Le programme des études comprend l'agriculture et l'économie rurale, l'élevage, l'hygiène et l'engraissement du bétail, le cubage, le lever des plans et le nivellement, l'explication et l'usage des machines agricoles, la comptabilité agricole, les éléments de botanique, de géologie, de physique, de chimie et de droit rural. Les élèves exécutent successivement pendant leur séjour à l'école, tous les travaux de l'exploitation et notamment ceux qui exigent l'emploi des instruments perfectionnés.

X. — *Orphelinats agricoles d'Algérie.*

L'organisation d'orphelinats agricoles en Algérie a été poursuivie depuis longtemps. Une nouvelle tentative vient d'être faite dans la province d'Oran, par une Société à la tête de laquelle se trouve M. Couturier, député de l'Isère. Un vaste domaine, dans lequel on possède de belles cultures de vignes, d'orangers, d'oliviers, c'est-à-dire les cultures les plus productives d'Algérie, a été organisé pour constituer un orphelinat de 300 enfants. On y compte aujourd'hui 42 élèves, dont quelques Arabes. L'objet de cette institution est de former des colons instruits et capables, qui seront d'une grande utilité pour le développement de la colonisation en Algérie. Nous souhaitons vivement le succès pour ces efforts.

XI. — *Le phylloxera.*

Le célèbre entomologiste américain, C.-V. Riley, à qui l'on doit des travaux d'une haute importance sur le phylloxera et ses mœurs, vient de faire un voyage en France. Il a été reçu avec un véritable enthousiasme par la Société d'agriculture de l'Hérault, devant laquelle M. Lichteinstein, dans une note rédigée avec son talent ordinaire, lui avait servi de précurseur. M. Riley a fait connaître un nouveau remède qu'il propose contre le phylloxera, remède qui aurait donné d'excellents résultats aux Etats-Unis d'Amérique. Ce remède consiste dans une émulsion de pétrole avec du lait ou du savon pour le rendre soluble dans l'eau ; l'émulsion, préparée préalablement, serait ensuite diluée avec de l'eau froide, au degré convenable que l'expérience indiquera, et employée de la même manière que le sulfocarbonate de potassium. C'est par des expériences qu'on pourra reconnaître la valeur pratique de la nouvelle méthode ; nous pensons que ces expériences seront bientôt organisées.

XII. — *Mission agricole en Allemagne et en Autriche.*

M. Gatellier, président de la Société d'agriculture de Meaux, nous communique la note suivante :

« La délégation de la Société d'agriculture de Meaux, jointe à la délégation des agriculteurs de France et à celles des Comices agricoles de Soissons et de l'Oise, a été très bien accueillie en Allemagne, et a reçu, surtout à Prague, en Bohême, un accueil enthousiaste.

« Nos compatriotes étaient entrés jeudi soir 10 juillet dans une grande brasserie-concert. Aussitôt qu'on eut reconnu leur nationalité, l'orchestre composé de 25 musiciens a joué la *Marseillaise*. Tout le monde s'est levé et a applaudi.

« Nos Français, très émus d'un pareil accueil, ont remercié les assistants et ont demandé à leur tour l'hymne autrichien et le chant national tchèque, au milieu des bravos de l'assistance. »

Nous enregistrons avec plaisir ce fait qui prouve que notre pays a conservé, quoi qu'on dise, de la sympathie à l'étranger.

XIII. — *Concours du Comice de Lunéville.*

La fête annuelle du Comice agricole de l'arrondissement de Lunéville (Meurthe-et-Moselle) se tiendra à Lunéville le dimanche 10 août prochain, sous la direction de M. Paul Genay, son président. Des récompenses spéciales pour la bonne culture, pour les améliorations agricoles, pour les animaux reproducteurs, pour les produits des exploitations rurales y seront décernées. Il y sera joint une exposition générale d'instruments agricoles à laquelle tous les constructeurs sont conviés. En dehors des médailles qui seront décernées, il y aura un concours spécial dynamométrique de machines à battre à manège, vannant le grain; les expériences dynamométriques seront dirigées par M. Grandvoinnet, professeur à l'Institut national agronomique. Un concours de ce genre présente une grande importance pour la moyenne culture; les constructeurs y trouveront l'occasion de faire apprécier leurs machines par des expériences sérieuses et bien conduites.

XIV. — *La pêche à l'écrevisse.*

On se plaint presque partout de la disparition des écrevisses, en dehors même de la maladie qui les a atteintes. Dans quelques départements, on a eu le soin de réglementer la pêche de ce crustacé. C'est une excellente mesure. Par exemple, un arrêté du préfet des Ardennes, en date du 24 mai, a interdit la pêche de l'écrevisse, pendant une année, à partir du 15 juin, dans la rivière de Meuse et ses affluents. Le colportage et la vente des écrevisses ne pourront avoir lieu dans ce département qu'en justifiant d'un certificat d'origine.

J.-A. Barral.

UNE CONFÉRENCE LAITIÈRE EN ANGLETERRE

L'importance de l'industrie du lait devient de plus en plus appréciée par nos voisins. Cette industrie tend à devenir le plus salutaire compensateur des pertes énormes que l'intempérie de plusieurs saisons et les ravages de la fièvre aphteuse ont fait subir à l'industrie agricole. Aussi, l'esprit éminemment pratique des agriculteurs anglais a bien vite saisi le côté d'où le salut pouvait se produire, c'est-à dire cette branche de la production agricole qui, par sa nature même, est la moins exposée à la concurrence étrangère, et celle qui est certainement la plus favorisée par le climat, la nature du sol, et l'excellence des races bovines, au point de vue de la production du lait, trop longtemps négligée par nos voisins, pour celle de la viande et des céréales. Cette dernière production est devenue de moins en moins lucrative par l'adoption du libre échange lequel est nécessaire en Angleterre bien plus que chez nous, vu l'insuffisance de la production du blé

même dans les années les plus abondantes, à cause de la densité de la population à nourrir. Quant à la production de la viande, bien mieux défendue que celle des céréales par les plus grandes difficultés de transport, l'invasion de la peste bovine et, dans ces dernières années, celle de la fièvre aphteuse, en ont tari les sources par une mortalité excessive ou, tout au moins, un dépérissement désastreux. Seule l'industrie laitière semble par son caractère plus local, son marché plus immédiat, offrir une stabilité commerciale, une sûreté de placement, et une rémunérantion mieux garantie contre la concurrence étrangère, lesquelles en rendent les avantages plus certains et plus rémunérateurs que ceux de la production du pain et de la viande.

Il y a quelques années, mus par ces considérations si vraies et si pratiques, les agriculteurs anglais ont établi une association laitière, dont j'ai tout d'abord raconté la formation dans ce *Journal*, puis enregistré les progrès et le développement graduel, et enfin décrit les expositions annuelles, dans le *Hall* d'Islington.

Cette manifestation du grand mouvement en faveur de la production du lait, ne suffisait pas, au gré des hommes éclairés, tels que M. Tisdall, le chanoine Bagot, le Dr Bond et tant d'autres hommes dévoués à la cause du progrès de la prospérité de l'agriculture de leur pays. Le caractère sédentaire et fixe des expositions d'Islington, ne convenait déjà plus au besoin d'expansion d'un enseignement dont l'utilité demandait une sphère plus étendue, une application plus générale et plus variée, un recrutement plus large de toutes les intelligences, de toutes les expériences et de tous les dévouements. Cette année on a suivi l'exemple donné d'abord par la France, c'est-à-dire l'adoption du système de migration déjà suivi par nos sociétés savantes, et si fructueusement pratiqué par la Société royale d'agriculture de l'Angleterre, qui transporte, chaque année, dans des comtés différents, le siège de ses expositions et de ses assises.

Ce système de migration dans les réunions périodiques des Sociétés dont l'objet est la diffusion d'un progrès d'un intérêt général quelconque, soit industriel, soit scientifique, possède de grands avantages à tous les points de vue possibles. D'abord il permet aux gens qui possèdent l'expérience de leur localité, de se produire dans des réunions qui, loin d'exiger un déplacement souvent onéreux et difficile pour certains hommes sédentaires et modestes, viennent pour ainsi dire frapper à leur porte et solliciter leur coopération sur un théâtre immédiat. De cette manière on obtient de précieux enseignements locaux de la part d'observateurs, dont l'attention est concentrée d'une manière immédiate et permanente sur des phénomènes constants et localisés. Cette sorte d'observation, quand elle se trouve recueillie avec soin et coordonnée avec méthode, forme un terme de comparaison d'où jaillit une lumière précieuse, et qui fait ressortir bien des similitudes et des analogies qui, sans ces rapprochements, passeraient inaperçues. Puis ce déplacement de réunions périodiques tantôt dans une région tantôt dans une autre, offre d'excellentes occasions pour produire au grand jour bien des esprits supérieurs cachés dans leur isolement, et qui, en se produisant à l'éclat de la discussion, jettent parfois une précieuse lumière sur les questions que ces congrès ont pour but spécial de définir et d'éclairer. A ces points de vue et à bien d'autres qu'on pourrait indiquer, la migration des assises et des conférences

de Sociétés scientifiques, industrielles et autres, ont un avantage sur lequel il est inutile d'insister.

Une fois l'importance de l'industrie laitière admise par les agriculteurs anglais, une fois l'attention éveillée sur cette question, une simple exposition annuelle, dans un local plus ou moins accessible d'une grande cité comme Londres, plutôt commerciale, politique et scientifique que purement agricole, ne pouvait suffire. Aussi, la pensée d'un congrès nomade devait-elle naturellement s'imposer aux hommes dévoués qui ont pris à cœur la réussite de ce grand et salutaire mouvement, tendant à venir en aide à l'agriculture aux abois.

C'est à Gloucester, milieu essentiellement laitier, là où fleurit l'industrie des principaux produits du lait : le beurre et le fromage, là où cette fabrication agricole est la plus généralement pratiquée et est devenue l'objet d'un important commerce et une source de grande prospérité, que ce premier congrès laitier a été inauguré.

Cette seconde innovation a été accueillie avec un grand zèle et une grande faveur, par tous ceux que la question touchait dans leurs intérêts et dans leurs idiosyncrasies. Propriétaires, fermiers, simples cultivateurs, etc., tous se sont ralliés à cette bonne et salutaire entreprise, et les efforts de tous ont heureusement abouti à un succès que n'obtiennent pas toujours les commencements de la mise à exécution des idées les plus généreuses, les plus salutaires et les plus fécondes.

C'est le 22 mai dernier que le congrès s'est réuni dans la ville de Gloucester, et ses séances se sont prolongées jusqu'au 24, c'est-à-dire qu'elles ont duré trois jours, temps bien insuffisant pour entendre et surtout pour discuter les sérieux travaux qu'on y a lus, travaux dont le nombre et la longueur souvent prolixe ont rendu la discussion impossible. Nul doute que l'expérience de cette première assise ne fasse adopter, pour l'avenir, des mesures d'ordre dont la nécessité a été démontrée par l'expérience de ce début.

Le congrès a commencé par l'inspection d'une exposition d'instruments et d'ustensiles laitiers, laquelle, malgré l'abstention de plusieurs grands fabricants, a paru cependant très complète, une laiterie modèle y avait été installée et mise en plein travail. Là on a pu voir fonctionner les nouveaux séparateurs de crème, celui de Laval et celui dit de la Norvège. On a pu ainsi juger du mérite respectif de ces deux systèmes. Cette expérience comparative a démontré que le système norvégien sépare la crème d'une façon plus complète, ce qui augmente comme résidu la quantité de lait de beurre. Mais la perfection du travail de ces deux instruments a été fort appréciée, et leur utilité dans les grandes laiteries et dans les fruitières coopératives, pleinement démontrée.

La partie principale et la plus intéressante du congrès a été, sans contredit, la lecture des différents travaux, presque tous lus par leurs auteurs, tandis que d'autres, envoyés par des auteurs absents, ont été lus par des substituts avec tous les désavantages de ce mode de communication. Ces travaux étaient trop nombreux et trop étendus pour en permettre la discussion, et c'est là un point qui demande, pour l'avenir, une réforme radicale. Ces mémoires étaient si longs, que malgré des coupures indispensables, le temps a manqué pour en discuter les propositions, ce qui a singulièrement réduit l'utilité pratique de cette partie de la conférence.

Une de ces trois journées a été passée au magnifique palais de Berkley Castle, résidence seigneuriale de lord Fitzhardinge; une des réunions a eu lieu dans une des vastes salles de ce magnifique château. Après avoir visité la ferme, et la belle laiterie munie de tous les meilleurs ustensiles modernes, le congrès s'est réuni dans cette grande salle et on a commencé la lecture des mémoires apportés ou envoyés par leurs auteurs. Ces mémoires au nombre de sept sont dus à la plume des hommes les plus notables de l'agriculture anglaise, au point de vue de la pratique et de la science.

L'occasion, l'intérêt de la question, la réputation des auteurs qui devaient prendre une part active à la conférence, l'importance du mouvement qu'il s'agissait d'inaugurer, avaient attiré un grand nombre de propriétaires et d'agriculteurs de toutes les parties du Royaume-Uni, de l'Ecosse, de l'Irlande et de tous les comtés de l'Angleterre. La réunion, il faut le constater, comme un trait significatif et rempli de promesses, était influente et nombreuse, et tous les travaux de la conférence ont été suivis avec un entrain et une assiduité remarquables.

Parmi les mémoires lus à la conférence, je citerai d'abord celui de M. Tisdall sur le choix de la race et l'élevage du bétail laitier. Puis sont venus celui de M. Price sur les cours couvertes, celui de M. Gilbert Murray sur les bâtiments d'une ferme laitière, celui de M. James Long sur l'ensilage, celui de M. Colinson Hall sur le lait et la production du lait, un second mémoire par M. Waite sur les cours couvertes, la séparation de la crème par M. Fawkes, laiterie domestique et laiterie en fruitières, par M. Oliver, laiterie domestique par M. Nuttall, sur les écoles de laiterie par M. Denton.

On voit par cette liste combien le sujet des mémoires était bien choisi et bien approprié à la circonstance, ainsi qu'à l'objet du congrès. Parmi ces mémoires, j'en choisirai quelques-uns des plus remarquables et des plus utiles à notre industrie laitière française. Comme ces mémoires sont très complets et par conséquent tant soit peu prolixes, je me contenterai d'en faire une analyse aussi étendue que possible, de manière à en extraire tout ce qui s'y trouve de plus utile et de mieux adapté à notre industrie laitière. Je commencerai par le mémoire de M. Tisdall, si bien connu comme le plus éminent des fondateurs de l'association des fermiers-laitiers de l'Angleterre. M. Tisdall est lui-même l'un des plus grands fournisseurs de lait de la grande cité de Londres. Les fermes laitières de Kensington, l'un des faubourgs de la capitale, et des environs d'Epsom dans le comté d'Essex, sont établies sur une vaste échelle, et nul autre n'est plus capable de traiter le sujet de son remarquable mémoire, c'est-à-dire sur le choix et l'élevage de la meilleure race laitière. En effet, il ne s'agit point ici d'un partisan fantaisiste d'une certaine race à l'exclusion de toute autre; il s'agit d'un commerçant, homme pratique s'il en fut, que l'expérience raisonnée des meilleures races laitières a naturellement conduit au choix de celle qui lui a paru dominer toutes les autres comparativement et absolument.

Je n'ai pas besoin de dire que sa conclusion est en faveur de la race durham, et dans un prochain numéro je soumettrai à mes lecteurs les parties principales de cet intéressant mémoire.

(*La suite prochainement.*) F.-R. de la Tréhonnais.

CONCOURS RÉGIONAL DE GAP — II[1]

Le public passait indifférent devant un modeste cahier manuscrit, exposé sous les auspices de la Société d'agriculture des Hautes-Alpes, sans se douter que ces quelques pages d'écriture recélaient des révélations susceptibles de provoquer les plus utiles réformes dans l'exploitation fourragère et pastorale ainsi que dans l'industrie laitière du département. Nous voulons parler du *Mémoire d'analyses comparatives du lait de vache dans le département des Hautes-Alpes*, présenté par M. Léon Faure, pharmacien, à Gap.

Les conclusions de ce remarquable travail sont les suivantes :

1° La vache tarine, dans les environs de Gap, est excellente beurrière ; lorsqu'elle est convenablement nourrie, son lait dose en moyenne plus de 4 pour 100 de matières grasses. Les producteurs du pays auraient par suite intérêt à s'attacher à la fabrication du beurre plus qu'à celle du fromage, en perfectionnant leurs procédés de façon à produire des beurres de première qualité.

2° Parmi les aliments concentrés complémentaires que les agriculteurs de Gap ajoutent aux fourrages qu'ils récoltent dans les rations journalières de leurs vaches, le *tourteau de coton d'Egypte* est celui qui augmente le plus et au meilleur marché la sécréton du lait et sa richesse en beurre.

3° Dans les hautes vallées du département (Queyras), le foin des prairies infestées d'ombellifères, produit moins de lait et du lait plus aqueux que le foin des prairies proprement tenues et principalement composées de graminées et de légumineuses. Les cultivateurs auraient donc un double intérêt à faucher leurs prés plus tôt qu'ils ne le font, c'est-à-dire avant la maturité des semences ; le foin en serait de bien meilleure qualité pour deux motifs : d'abord, l'herbe coupée plus jeune serait plus nutritive ; les ombellifères et autres plantes inutiles, qui ne se reproduisent pas par bourgeonnement souterrain, disparaîtraient progressivement de leurs prairies.

4° Le foin court, récolté à de grandes altitudes sur les prés dits de montagnes, est beaucoup plus nutritif, produit un lait beaucoup plus abondant et beaucoup plus gras que le foin des prés moyens ou bas, situés sur les versants ou dans le fond des vallées, et surtout que le foin récolté sous le couvert des forêts. Les habitants des hautes régions alpestres auraient donc tort de transformer en pâturages, comme le leur conseillent de très bons esprits, leurs prairies de montagnes. Le progrès à réaliser par eux, dans l'exploitation de ces prés, consiste à rendre le transport du fourrage moins long et moins onéreux en ayant recours à l'emploi de câbles ou à tout autre moyen.

Les conclusions de cette étude, qui sera publiée par la Société d'agriculture des Hautes-Alpes, ont une portée qui n'échappera à personne. Les agriculteurs des Hautes-Alpes y trouveront les éléments de réformes, d'améliortions essentielles à apporter dans le système de culture fourragère et pastorale, et dans l'industrie laitière qui sont, ou doivent devenir, pour la plupart d'entre eux, le principal sinon l'unique but de leurs efforts.

Il est fâcheux que le programme du concours n'ait pas permis au jury de récompenser comme il le mérite, un si utile travail. La délégation de la Société des agriculteurs de France, après avoir décerné un objet d'art, la plus haute récompense dont elle disposait, à la Société d'élevage de La Mure, Corps et Valbonnais, a honoré d'une médaille d'or l'étude présentée par M. Faure. Sans vouloir critiquer en rien cette décision et sans contester les services qu'est appelée à rendre la Société d'élevage au mérite de laquelle nous avons déjà rendu hommage, nous ne pouvons nous empêcher de regretter que le premier prix, offert par la Société des agriculteurs de France, n'ait pas été attribué à un travail remarquable fait dans et pour le département où avait lieu le concours.

L'administration des forêts, qui a une tâche si utile, si nécessaire à remplir dans les Alpes (nous voulons parler du reboisement et de la consolidation du sol des montagnes, de l'extinction des torrents), ne pouvait manquer de fournir son concours empressé à la Commission d'organisation de l'exposition, et de rehausser l'éclat de cette fête agricole en offrant aux yeux du public le tableau des travaux poursuivis et des résultats obtenus par elle.

1. Voir le *Journal* du 5 juillet, page 59 de ce volume. — Dans le précédent article plusieurs fautes se sont glissées qu'il faut rectifier : Page 59, ligne 33, au lieu de « par leur culotte trop peu *distendue*, lire *descendue* ; — page 60, ligne 39, au lieu de : magnifiques *têtes* de race Schwitz, lire *bêtes* ; — page 61, ligne 28, au lieu de M. Louis Léouttre, lire *M. Louis Léouffre*

Aussi avait-elle fait construire, à ses frais et par le soin de ses agents, dans l'enceinte du concours et à la place d'honneur, un élégant pavillon en bois de mélèze et de sapin, dont les revêtements étaient tapissés d'écorces de sapin, et dont la charpente était ornementée de guirlandes vertes et de drapeaux.

Les environs du pavillon, garnis de belles plantes ornementales, présentaient, comme sujets d'étude, de magnifiques rondelles de sapin, de pin sylvestre et de mélèze; de vigoureux plants d'essences résineuses de divers âges, obtenus dans les principaux périmètres de reboisement des Alpes; et dans des caisses, des spécimens de semis de conifères, les uns avec de la mousse, les autres avec des pierres comme abri entre les lignes. Cette dernière méthode est, paraît-il, préférable à l'autre; elle s'oppose au soulèvement du sol par la gelée; elle maintient mieux la fraîcheur pendant l'été, et les jeunes plantes acquièrent un plus rapide et plus fort développement.

A l'intérieur du pavillon, et disposés avec beaucoup d'art, à côté de superbes plantes de serre et de trophées d'armes de chasse et autres, on remarquait des collections de minéraux, des fossiles du terrain jurassique, de magnifiques empreintes de poissons trouvées à Cérestes (Basses-Alpes) dans un dépôt lacustre du terrain pliocène; une collection complète d'instruments de dendrométrie; des objets en buis tourné fabriqués à Tréminis (Isère); les outils du bûcheron, au grand complet; les machines et produits des scieries mécaniques; plusieurs modèles réduits de maison forestière, de fruitière, de schlitte, un modèle d'installation de trois câbles différents pour le transport des bois exploités; des reliefs de périmètres de reboisement; des photographies, des plans; un herbier forestier; une carte géologique des Basses-Alpes, par M. Goret, inspecteur-adjoint, à Gap; un plan de refuge forestier, par M. Guinier, inspecteur à Gap; une flore forestière par M. de Kirvan, inspecteur à Gap; une collection des ouvrages les plus estimés sur les forêts et le reboisement, etc., etc.

Nous ne saurions passer sous silence les pâtes pour la fabrication du papier, les diverses qualités de papier, et le cuir factice obtenus avec le bois de tremble et avec le bois de sapin, soit par des procédés mécaniques, soit en ayant recours à l'intervention d'agents chimiques. Les papiers obtenus par cette dernière méthode sont, paraît-il, plus résistants, moins cassants, de meilleure qualité.

L'exposition forestière a été, pendant toute la durée du concours, le *great attraction* pour les visiteurs, et chacun payait un juste tribut d'éloges à M. Charvet, conservateur des forêts, qui en avait pris l'initiative, et à M. Scelzer, inspecteur-adjoint, qui l'avait organisée.

Le concours hippique, qui a eu lieu en même temps que le concours agricole, n'a pas été brillant, aussi bien sous le rapport du nombre que sous celui de la qualité des animaux exposés.

Une cinquantaine de bêtes seulement y prenait part. Un seul étalon, demi-sang, présenté par M. Courtet, de l'Isle sur-Sorgues, était très remarquable, et a obtenu le prix d'honneur. Parmi les juments exposées, nous n'avons guère remarqué qu'une jument digne d'attention, celle de M. Gassier Aimé, à Barcelonnette, à laquelle le jury a décerné le 1er prix de sa catégorie. Les autres pêchaient plus ou moins, soit par l'ensellement du dos, soit par l'avalement de la croupe, par la mauvaise conformation, la faiblesse, le défaut d'aplomb des membres.

M. de Lagrange-Labaudié, inspecteur général des haras, qui a présidé le concours hippique avec beaucoup de tact, d'aménité, et, est-il besoin de l'ajouter, avec beaucoup d'indulgence, a dû emporter le plus triste souvenir de la population chevaline des Hautes-Alpes. Il faut espérer que la station d'étalons de l'Etat, que les corps élus du département réclamaient avec instance depuis si longtemps, et qui a été enfin établie à Gap cette année, contribuera à améliorer la production du cheval dans le pays, et qu'au prochain concours, dans sept ans, le jury n'aura plus à examiner des animaux aussi défectueux que ceux qui lui ont été présentés.

Au concours agricole était annexée une petite exposition industrielle, où l'on remarquait surtout, parmi nombre d'objets très dignes d'intérêt, l'élégant coffret, le superbe encrier en pierres de saint Vincent (encrinites) monté sur or et argent, et la splendide parure en brillants exposée par M. Lombard, bijoutier à Gap. Les visiteurs affluaient aussi devant la collection de meubles anciens présentés par M. Artemale, ébéniste à Gap.

Le vendredi, 13 juin, a eu lieu la réunion des délégués des associations agricoles, des membres du jury et des exposants, pour délibérer sur les modifications à proposer au sujet de l'arrêté du prochain concours régional.

Plusieurs vœux importants ont été adoptés par l'assemblée, entre autres un vœu présenté par M. Demole, délégué du Comice de Saint-Julien (Haute-Savoie), tendant à obtenir que les tarifs n° 51 et 70 de la Compagnie des chemins de fer P.-L.-M., spéciaux aux exposants d'animaux dans les concours régionaux, soient modifiés, ou ne soient plus présentés par la Compagnie comme des tarifs de faveur, attendu qu'ils sont un véritable leurre, et font revenir le transport d'un vagon de 10 têtes de gros bétail beaucoup plus cher que les tarifs communs, n° 11 et 50.

Le dimanche 15 juin a eu lieu la distribution des récompenses, sous la présidence de M. Joucla-Pelous, préfet des Hautes-Alpes.

M. le préfet ouvre la séance par un magnifique discours, dans lequel, examinant les conditions économiques de la culture dans les Alpes, il signale aux agriculteurs ce qui fait leur faiblesse : la routine, l'isolement, le défaut de capital; et ce qui fera leur force : le crédit que leur donnera bientôt le gouvernement de la République à qui ils doivent déjà tant, la science et l'association, dont ils commencent à apprécier les immenses bienfaits.

En écoutant cette admirable allocution, ces sages et patriotiques conseils, accueillis par les applaudissements unanimes de l'assistance, les habitants des Hautes-Alpes ont dû se féliciter de posséder à leur tête un administrateur aussi habile et éclairé que soucieux de leurs plus chers intérêts.

Après la proclamation des croix du Mérite agricole accordées par M. le ministre de l'agriculture à l'occasion du concours, la parole est donnés à M. Coste, professeur départemental de l'Aude, rapporteur du jury de la prime d'honneur.

Malheureusement, à peine la lecture du rapport commencée, un orage éclate, couvrant la voix de l'honorable rapporteur, et empêchant d'entendre un mot de son intéressant exposé. Bientôt la toile qui couvre l'estrade d'honneur et les places réservées laisse filtrer la pluie qui fait rage; alors on se hâte d'appeler les lauréats des objets d'art et de les leur remettre, puis c'est un sauve-qui-peut général. La cérémonie, commencée sous les plus favorables auspices, se termine en véritable déroute.

Les médailles d'or ont été délivrées aux lauréats dans le courant de la soirée au bureau du commissariat général.

La prime d'honneur de la grande culture n'a pas été décernée; il en a été de même du prix cultural de la 1re catégorie (propriétaires), et du prix cultural de la 3me catégorie (propriétaires exploitant plusieurs domaines par métayers).

Le prix cultural de la 2me catégorie (fermiers) a été décerné à M. Aurouze Charles, fermier à Gap. Cet intelligent agriculteur exploite le domaine qu'il a affermé avec autant de soins que s'il lui appartenait; il a, un des premiers, introduit la race bovine tarentaise dans le pays et possède un nombreux et beau bétail; il emploie un outillage très complet; fumant largement ses terres avec les vidanges des casernes dont il est adjudicataire, il obtient de splendides récoltes. Le jury a très justement récompensé cet homme de progrès, et sa décision a été ratifiée par l'opinion publique.

Le prix cultural de la 4me catégorie (exploitations de 10 à 30 hectares) a été attribué à M. Lucien Mazan, propriétaire à Laragne, qui exploite avec beaucoup d'intelligence le domaine qu'il a en partie conquis sur les alluvions du Buech, tire un parti excellent des irrigations, et obtient de ses prairies un rendement très élevé.

La prime d'honneur de la petite culture a été décernée à M. Guillaume-Dusserre-Bresson, propriétaire à Orcières, qui a le mérite d'avoir inauguré dans le haut Champsaur la culture exclusivement fourragère, en transformant tous ses labours en prairies, et s'adonnant entièrement à l'industrie laitière.

Enfin la prime d'honneur de l'horticulture est échue à M. François Reynaud, horticulteur-pépiniériste à Gap, pour la bonne tenue de ses pépinières, la beauté des plants qu'il y élève, et le progrès qu'il a contribué à faire faire dans le département à la culture des arbres fruitiers.

Voici la liste complète des récompenses :

Prix culturaux.

2e *Catégorie.* — Fermiers. Un objet d'art, M. Charles Aurouze, fermier à Gap.

4e *Catégorie.* — Métayers isolés, petits cultivateurs, propriétaires ou fermiers de domaines de 10 à 30 hectares. Un objet d'art, M. Lucien Mazan, propriétaire à Laragne.

PRIME D'HONNEUR, non décernée.

Prix des spécialités.

Médailles d'or (grand module), MM. Fidèle Magallon, propriétaire à Gap, création de prairies

artificielles, entretien d'un nombreux bétail et bonne tenue de ferme ; — Fourès, propriétaire à Saint-Laurent-du-Cros, initiateur et président de la fruitière de Saint-Laurent, extension donnée à la culture fourragère.

Médailles d'or, MM. Clément Amat, propriétaire à Lettret, introduction et essais de cépages américains ; — Clément André, propriétaire au Poët, captation d'eau de sources, construction d'un vaste réservoir et essais de cépages américains ; — Dastrevigne, instituteur et propriétaire à Oze, établissement d'un rucher, emploi et vulgarisation de bonnes semences; — Bruno Faure, propriétaire à Lardier, captation de sources, établissement d une conduite d'eau et bonne culture fourragère ; — Mme Vve Guion, propriétaire à Gap, établissement d'une porcherie et entretien d'animaux de races perfectionnées ; — MM. François Lesbros, propriétaire à Gap, emploi d'un outillage perfectionné, bon choix de bétail et utilisation de vidanges; — Martin Roche, propriétaire à Fonillouse, endiguement et conquête de terrain sur un torrent ; — François Villiers, propriétaire à Baratier, colmatage d'un terrain conquis sur un torrent.

Médailles d argent (grand module), MM. Depeyre frères, propriétaires à Montclus, defrichement, extraction de rochers et construction de bâtiments ruraux ; — Gagnaire, propriétaire à Gap, création d'un jardin fruitier ; — Philippe Grimaud, propriétaire à Barcillonnette, réunion de parcelles, captation de sources et dérivation d'un torrent ; — Antoine Hermitte, propriétaire à Gap, culture maraîchère ; — Jules Jacques, propriétaire à Valserres, bonne tenue de vignoble et essais de traitement au sulfure de carbone ; — Eucher Laffanour, propriétaire à Bruis, culture perfectionnée du noyer et du prunier ; — Jean Laurent, fermier à Méreuil, mise en culture de terrains vagues ; — Louis Leouffre, propriétaire à Châteauvieux, établissement d'une collection et d'une pépinière de vignes américaines ; — Antoine Mauzan, propriétaire à Méreuil, construction d'une digue, conquête de terrain sur le Buech et reboisement d'un terrain en pente : — Jean Pellenq, propriétaire à Sigoyer, extension donnée à la culture fourragère, bonne tenue du fumier et travaux de drainage ; — Joseph Rabasse, propriétaire à l'Epine, bon choix de semences et mise en culture d'un ancien lit de torrent ; — Mme Vve Reybert, propriétaire à l'Epine, captation d'une source et établissement d'une conduite d'eau.

Médailles d'argent, MM. Augustin Boyer, propriétaire à Saint-Bonnet, établissement d'une digue ; — Marius Gauthier, propriétaire à Saint-Bonnet, captation d'une source et établissement d'un jardin ; — Alfred Joubert, instituteur et propriétaire à Sainte-Marie, plantation de pruniers et greffage de noyers ; — Pierre Prel, fermier au Noyer, défrichements et création de prairies artificielles ; — Michel Chaîne, propriétaire à Rousset, captation d'une source et bonne tenue d'un jardin potager.

Prix d'irrigations.

1re *Catégorie.* — Propriétés ayant plus de 6 hectares de terres à l'arrosage. 1er prix, M. Marcellin Guillaume, propriétaire à Vars; 2e, M. Auguste Lombard, propriétaire à la Fare.

2e *Catégorie.* — Propriétés ayant moins de 6 hectares de terres à l'arrosage. 1er prix, M. André Rambaud, propriétaire à Jarjayes ; 2e, M. Louis Meynaud, propriétaire à Eyguians ; 3e, M. Jean-Marie Nicollet, propriétaire à Sigoyer; Jean Coutton, propriétaire à Chanousse.

Récompenses aux agents des exploitations primées. — 2e *Catégorie.* — *Prix culturaux.* — *Médailles d'argent*, MM. Charles Aurouze, chef de vacherie ; Alphonse Aurouze, chef d'attelages. — *Médailles de bronze*, Mme Marie Aurouze, ménagère ; Mlles Clémentine Aurouze, fille de basse-cour ; Célestine Laurent, porchère. — 4e *Catégorie.* — *Médailles d'argent*, M. Flavien Chevallet, premier domestique ; Mme Victoire Chevallet, ménagère. — *Médailles de bronze*, M. Paulin Clavel, domestique ; Mme Emma Linas, domestique. — *Prix d'irrigation.* — *Médailles d'argent*, M. Léon Guillaume, employé chez M. Guillaume, lauréat du 1er prix de la 1re catégorie ; Mlles Rambaud, collaboratrice de M. Rambaud son père, lauréat du 1er prix de la 2e catégorie ; Octavie Lombard, collaboratrice de M. Lombard son frère, lauréat du 2e prix de la 1re catégorie. — *Médaille de bronze*, M. Coutton fils, employé chez M. Coutton père, lauréat du 4e prix de la 2e catégorie. — *Prix de spécialités.* — *Médaille d'argent*, M. Auguste Guion, collaborateur de Mme Vve Guion sa mère.

Petite culture.

PRIME D'HONNEUR, un objet d'art, M. Guillaume Duserre-Bresson, propriétaire à Orcières.

Horticulture.

PRIME D'HONNEUR, un objet d'art, M. François Reynaud, horticulteur et pépiniériste, à Gap.

Journaliers ruraux. — 1er prix, M. Jacques Muret, à la Freyssinouse ; 2e, M. Dominique Clément, à Gap ; 3e, M. Adolphe Marchand, à la Fare ; 4e, M. Pierre Bégou, à Sainte-Marie ; 5e, M. Joseph Brutinel, à Gap ; 6e, M. Antoine Amouriq, à la Roche-des-Arnauds ; 7e, M. Frédéric Chabot, au Forest-Saint-Julien ; 8e, M. Jean Bourg, à Châteauvieux ; 9e, M. Auguste Métallier, à Furmeyer ; 10e, M. Philippe Meizenq, à Neffes.

Serviteurs à gages. — 1er prix, M. Pierre Arnaud, à Laragne ; 2e, M. François Chabal, à Serres ; 3e, M. Joseph Jourcin, à Embrun ; 4e, M. Louis Girousse, à Bruis ; 5e, M. Louis Chauvet, à Gap ; 6e, M. Théodore Escallier, à Embrun ; 7e, M. Emmanuel Gaulois, à Ventavon ; 8e, M. Victor Borel, à Gap ; 9e, M. Pierre Para et Rosine Masse, sa femme, à Tallard ; 10e, M. Pierre Gontard et Elisa Gabert, sa femme, à Orpierre.

Animaux reproducteurs — Espèce bovine.

1re *Catégorie.* — Race tarentaise ou tarine. — Mâles. — 1re *Section.* Animaux de 1 à 2 ans. 1er prix, M. Jean Tochon, à Bissy (Savoie) ; 2e, Mme Vve Taillefer, à Morières (Vaucluse) ; 3e, M. Duparc, à la Balme de Sillingy (Haute-Savoie) ; 4e, M. Duisit, à Chambéry (Savoie) ; 5e, M. Sourd, à Avignon. Mention honorable, M. Courtet, à l'Isle-sur-Sorgues (Vaucluse). — 2e *Section.* Animaux de 2 à 3 ans. 1er prix, M. Séraphin Duch, à Avignon (Vaucluse) ; 2e, M. Millon, à Bissy (Savoie) ; 3e, M. Berthet de la Tour, à Saint-Hélène-du-Lac (Savoie). Prix supplémentaire, Société d'élevage des cantons de la Mure, Corps et Valbonnais (Isère). Mention honorable, M. Aurouze, à Gap. — Femelles. — 1re *Section.* Génisses de 1 à 2 ans. 1er prix, M. Amand Duch, à Avignon ; 2e, M. Reynier, à la Mure (Isère) ; M. Séraphin Duch ; 4e, M. Jean Tochon ; 5e, M. Aurouze. — 2e *Section.* — Génisses de 2 à 3 ans. 1er prix, M. Courtet ; 2e, M. Morel, à Aubessagne (Hautes-Alpes) ; 3e, M. Duisit ; 4e, M. Jarzuel, à Bourg-Saint-Maurice (Savoie) ; 5e, M. Millon. Prix supplémentaire, M. Tochon. — 3e *Section.* Vaches de plus de 3 ans. 1er prix,

M. Auzier, à Avignon; 2e, M. Millon; 3e, M. Dutsit; 4e, M. Bernard, à Grenoble; 5e, M. Bonnet, à Avignon; 6e, M. Séraphin Duch. Prix supplémentaire, M. Moth, à Avignon.

Prix d'ensemble au meilleur ensemble d'animaux de race tarentaise, un objet d'art, M. Aurouze.

2e *Catégorie.* — Race de Villard-de-Lans. — Mâles. — 1re *Section.* Animaux de 1 à 2 ans, 1er prix, M. Bouvier, à Villard-de-Lans (Isère); 2e, M. Elie Belle, à Méaudre (Isère); M. Moulin-Traffort-Traflort, à Lans (Isère). Prix supplémentaire, M. Augier. — 2e *Section.* Animaux de 2 à 3 ans. 1er prix, M. Augier; 2e, M. Bouvier; 3e, M. Jean-Benoît Faure, à Villard-de-Lans (Isère). Prix supplémentaires, MM. Bernard; Rozant, à Lans (Isère). — Femelles. — 1re *Section.* Génisses de 1 à 2 ans 1er prix, M. Zacharie Faure, à Autrans (Isère); 2e, M. Augier; 3e, M. Louis Faure, à Autrons (Isère). Mention honorable, M. Zacharie Faure. — 2e *Section.* Génisses de 2 à 3 ans. 1er prix, M. Louis Faure; 2e, M. Augier; 3e, M. Antoine Belle, à Méaudre (Isère). Prix supplémentaire, M. Joseph Rochas, à Méaude (Isère). — 3e *Section.* Vaches de plus de 3 ans. 1er prix, M. Bernard; 2e, M. Zacharie Faure; 3e, M. Abel Montlahuc, à Avignon; 4e, M. Blancfin, à Villars-de-Lans. Prix supplémentaire, M. Antoine Belle.

3e *Catégorie.* — Races françaises pures (plus spécialement aptes au travail ou à la production de la viande). — Mâles. — 1re *Section.* Animaux de 1 à 2 ans. Prix unique, M. Augier. — Femelles. 1re *Section.* Génisses de 1 à 2 ans. 2e prix, M. Pelissier, à Ancelles (Hautes-Alpes). — 2e *Section.* Génisses de 2 à 3 ans. 2e prix, Mme Vve Taillefer. — 3e *Section.* — Vaches de plus de 3 ans. 1er prix, M. Bouchet, à Avignon; 2e, M. Prat, à Avignon.

4e *Catégorie.* — Races laitières, françaises ou étrangères, pures ou croisées. — Mâles. — 1re *Section.* Animaux de 1 à 2 ans. 1er prix, M. Augier; 2e, M. Prat; 3e, M. Courtet. — 2e *Section.* Animaux de 2 à 3 ans. 1er prix, M. Courtet; 2e, M. Jean Reynaud, à Avignon. Mentions honorables, Mme Vve Taillefer; M. Martin, à Laye-en-Champsaur (Hautes-Alpes). — Femelles. — 1re *Section.* Animaux de 1 à 2 ans. 1er prix, M. Prat; 2e, M. Auguste Bouchet, à Avignon; 3e, M. Duserre-Bresson, à Saint-Jean-Saint-Nicolas (Hautes-Alpes); 4e, M. Courtet. Prix supplémentaire, M. Barthélemy, aux Costes (Hautes-Alpes). — 2e *Section.* Animaux de 2 à 3 ans. 1er prix, M. Augier; 2e, M. Louis Prat; 3e, M. Lombard, à la Fare (Hautes-Alpes); 4e, M. Courtet; 5e, M. Amand Duch. Mention honorable, M. Lombard. — 3e *Section.* Vaches de plus de 3 ans. 1er prix, M. Courtet; 2e, M. Augier; 3e, M. Prat; 4e, M. Reynaud; 5e, M. Davin, à Chabottes (Hautes-Alpes); 6e, M. Caillet, à Bissy (Savoie).

Prix d'ensemble au meilleur ensemble des animaux des 2e, 3e et 4e catégories, un objet d'art, M. Courtet, pour ses animaux de race schwitz

Espèce ovine.

1re *Catégorie.* — Races mérinos et métis-mérinos. — Mâles. — 1er prix, M. Duparc; 2e, M. Tochon; 3e, M. Génin, à Avignon. Mentions honorables, MM. Paul Fortuné, aux Mées (Basses-Alpes); Pascal, à Rambaud (Hautes-Alpes). — Femelles. 1er prix, M. Duparc; 2e, M. Tochon; 3e, M. Duparc; 4e, M. Aurouze. Prix supplémentaire, M. André Génin, à Avignon.

2e *Catégorie.* — Races des Alpes. — Mâles. 1er prix, M. Bonnardel, à la Roche-des-Arnauds (Hautes-Alpes); 2e, M. Brochier, à Saint-Léger-en-Champsaur (Hautes-Alpes). Mention honorable, M. Armand, à la Roche-des-Arnauds (Hautes-Alpes). — Femelles. 1er prix, M. Pascal; 2e, M. Aurouze. Mentions honorables, MM. Génin; Joseph Nicolas, à Saint-Jean-Saint-Nicolas (Hautes-Alpes).

3e *Catégorie.* — Races françaises diverses. — Mâles. 1er prix, M. Jules Clément, à Gap; 2e, M. Duisit; 3e, M. Irénée Nicolas, à Saint-Jean-Saint-Nicolas (Hautes-Alpes). Mention honorable, M. Jébus Emperaire, à Savournon (Hautes-Alpes). — Femelles. 1er prix, M. Génin; 2e, M. Aurouze; 3e, M. Clément.

4e *Catégorie.* — Races étrangères diverses. — Mâles. 1er prix, M. Tavan, à Malissard (Drôme); 2e, M. Tézier, à Valence. — Femelles. 1er prix, M. Tavan.

5e *Catégorie.* — Croisements divers. — Mâles. 1er, 2e et 3e prix, M. Tavan. Prix supplémentaires, MM. Tézier; J. Nicolas; Ricard, à Romette (Hautes-Alpes). — Femelles. 1er prix, M. Tavan; 2e, M. Tézier; 3e, M. Tavan. Prix supplémentaires, MM. Gaimard, à Bourg-Saint-Maurice (Savoie); Joseph Nicolas.

Prix d'ensemble au meilleur ensemble d'animaux de l'espèce ovine, un objet d'art, M. Tavan, pour ses animaux de race southdown.

Espèce porcine.

1re *Catégorie.* — Races indigènes pures ou croisées entre elles. — Mâles. 2e prix, M. Eymar, à Gap. — Femelles. 1er et 2e prix, M. Duisit. Prix supplémentaires, MM. Duparc; Gabert, à Manteyer (Hautes-Alpes).

2e *Catégorie.* — Races étrangères pures ou croisées entre elles. — Mâles. 1er prix, M. Gorde, aux Mées (Basses-Alpes); 2e, M. Tavan; 3e, M. Duisit. — Femelles. 1er et 2e prix, M. Aurouze; 3e, M. Duparc; 4e, M. Duisit.

3e *Catégorie* — Croisements divers entre races étrangères et races françaises. — Mâles. 1er prix, M. Lombard; 2e, M. Aurouze. — Femelles. 1er prix, M. Lombard; 2e, Mme Vve Guion, à Gap. Prix supplémentaires, MM. Aurouze; Duisit.

Prix d'ensemble au meilleur ensemble d'animaux de l'espèce porcine, un objet d'art, M. Duisit, pour ses animaux de race indigène.

Animaux de basse-cour

1re *Catégorie.* — Coqs et poules. — 1re *Section.* Races françaises diverses. 1er prix, Mlle Lesbros, à Gap; 2e, M. Gassier, à Barcelonnette; 3e, M. Tavan. Mentions honorables, MM. Augier; Robert-Blanc, à Gap; Maurice Abric, à Avignon. — 2e *Section.* Races étrangères diverses. Prix non décernés. — 3e *Section.* Croisements divers. 1er prix, M. Robert-Blanc; 2e, M. Maurice Abric. Mention honorable, M. Camoin, à Ventavon (Hautes-Alpes).

2e *Catégorie.* — Dindons. — 1re *Section.* Dindons noirs. 1er prix, M. Augier; 2e, Mlle Lesbros. — 2e *Section.* Dindons gris et blancs. 1er prix, M. Tavan; 2e, Mlle Lesbros.

3e *Catégorie.* — Oies. 1er prix, M. Augier; 2e, Mme Guion.

4e *Catégorie.* — Canards. 1er prix, M. Augier; 2e, M. Robert-Blanc. Mention honorable, Mlle Lesbros.

5e *Catégorie.* — Pintades. 1er prix, Mlle Lesbros; 2e, M. Tavan. Mentions honorables, MM. Augier; Robert-Blanc.

6e *Catégorie*. — Pigeons. 1er prix, M. Camoin; 2e, M. Marius Lesbros, à Saint-Jean-Saint-Nicolas (Hautes-Alpes). — Mention honorable, Mme Guion.

7e *Catégorie*. — Lapins et léporides. 1er prix, M. Augier ; 2e, M. Claude Millon, à Grenoble.

Prix d'ensemble au meilleur ensemble d'animaux de basse-cour, un objet d'art, Mlle Marie Lesbros.

Récompenses aux serviteurs ruraux pour les bons soins donnés aux animaux primés. — *Médailles d'argent*, MM. Eugène Reynaud, chez M. Courtet, lauréat d'un prix d'ensemble de l'espèce bovine; Charles Aurouze fils, chez M. Aurouze père, lauréat d'un prix d'ensemble de l'espèce bovine ; Eugène Bec, chez M. Tavan, lauréat du prix d'ensemble de l'espèce ovine ; Carle Thomas, chez M. Duisit, lauréat d'un prix d'ensemble de l'espèce porcine; Henri Marc, chez M. Marcel Augier, lauréat de 9 prix. — *Médailles de bronze*, MM. Germain Petey, chez M. Prat, lauréat de 5 prix : Adrien Marchand, chez M. Lombard, lauréat de 3 prix, 15 ans de services ; Claude Berlioz, chez M. Jean Tochon, lauréat de 4 prix, 7 ans de services; Emile Chapuis, berger chez M. Duparc, lauréat de 3 prix : Mlle Célestine Laurent, porchère, chez M. Aurouze, lauréat de 6 prix ; MM. Isidore Orset, chez M. Séraphin Duch, lauréat de 3 prix; Eugène Théodore, chez M. Bouchet, lauréat de 2 prix ; Félicien Chêne, chez M. Amand Duch, lauréat de 2 prix.

Récompenses aux conducteurs de machines, aux contremaîtres et ouvriers des constructeurs. — *Médailles d'argent*, MM. Moine, contremaître chez M. Plissonnier fils, à Lyon (Rhône), 24 ans de service ; Ollivier Escallier, charron forgeron chez M. Antoine Pons, à Gap (Hautes-Alpes), 9 ans de service; Emmanuel Presson, contremaître chez M. Presson, à Bourges (Cher), 18 ans de service. — *Médailles de bronze*, MM. Laurent Ader, condcteur de machines à battre chez Mme Nassivet, à Nantes (Loire-Inférieure), 10 ans de service; Alphonse Poncet, contremaître chez M. Giroud, à Pontcharra (Isère), 8 ans de service; Botton, monteur chez M. Plissonnier fils, à Lyon, 8 ans de service ; Charles Gatelet, modeleur chez M. Noël, à Paris, 8 ans de service ; Auguste Ange, chef ouvrier forgeron, chez M. Victor Pons, à Gap, 5 ans de service ; Philippe Brochier, ouvrier chez M. Eyraud, à Saint-Jullien-en Champsaur (Hautes-Alpes), 3 ans de service. — 30 fr., MM. Joseph Ncolas, ouvrier chez M. Clavel, à Saint-Bonnet-en-Champsaur (Hautes-Alpes), 3 aos de service; Léon Taix, forgeron cbez M. Léon Nicolet, à Gap (Hautes-Alpes), 3 ans de service; Joseph Fleurand, forgeron chez M. Brasier, à Gap (Hautes-Alpes), 1 an de service ; Etienne Bosa, apprenti forgeron chez M. Louis Nicolet, à Gap, 2 ans de service. — 20 fr., M. Marius Pons, ouvrier chez M. Barrachin fils, à Gap.

Produits agricoles et matières utiles à l'agriculture. — Concours spéciaux.

1re *Catégorie*. — Vins de la région provenant des récoltes de 1882 et 1883. 1er prix, M. Passerat à Jarjayes (Hautes-Alpes); 2e, M. Granie, à la Brillanne (Basses-Alpes) ; 3e, M. Albert, à Manosque (Basses-Alpes) ; 4e, M. Chaine, à Rousset (Hautes-Alpes).

2e *Catégorie*. — Produits des fruitières des Alpes. — 1re *Section* Fromages. 1er prix, fruitière de Saint-Laurent-du-Cros (Hautes-Alpes) ; 2e, fruitière d'Orcières. (Hautes-Alpes) — 2e *Section*. Beurres. 1er prix, M. Bellon, à Guillaume-Pevrouse (Hautes-Alpes); 2e, fruitière de Saint-Laurent-du-Cros (Hautes-Alpes) ; 3e, fruitière d'Orcières (Hautes-Alpes).

3e *Catégorie*. — Produits séricicoles. Pas de concurrents.

4e *Catégorie*. — Huiles d'olive. 1er prix, M. François, à Manosque (Basses-Alpes); 2e, M. Joseph Aimé, à Château-Arnoux (Basses-Alpes) ; 3e, M. Albert, à Manosque (Basses-Alpes).

5e *Catégorie*. — Produits maraîchers. 1er prix, M. Jean-Joseph-Charles Giraud, instituteur à Montceau (Isère); 2e, M. Robert-Blanc, à Gap (Hautes-Alpes) ; 3e, M. Lesbros, à Gap (Hautes-Alpes). Prix supplémentaire, Mme Vve Lagier, à Gap (Hautes-Alpes).

6e *Catégorie*. — Expositions scolaires. — 1re *Section*. Matériel d'enseignement agricole, collections, dessins, objets de cours, etc. — 1er prix, M. Joubert, instituteur à Sainte-Mare ; 2e, Ecole normale primaire d'instituteurs de Gap ; 3e, MM. Orcier frères, instituteurs à Aiguilles et à Vitrolles ; 4e, Mme Blanc (sœur Marie de l'Assomption), institutrice à Veynes; 5e, M. Bourcier, instituteur à Upaix, pour sa collection ; 6e, M. Dusserre, instituteur à Trescléoux, pour son herbier; 7e, M. Gravier, élève à l'école normale de Gap; 8e, Mme Arnaud (sœur de l'Annonciation), institutrice à Aspres-lès-Veynes, pour ses herbiers ; 9e, Collège de Briançon, pour son herbier; 10e, M. Giraud, instituteur à Montceau (Isère). Mentions honorables, M. Lombard, M. Brutinel, M. Augier, M. Chevallier, M. Amat, M. Milliat, élève à l'école normale de Gap, Mlle Louise Marin, à l'externat de Saint-Joseph, à Gap. — 2e *Section*. Travaux spéciaux et objets d'enseignement agricole présentés par les professeurs, les instituteurs et les élèves des écoles primaires. 1er prix, M. Aubert, instituteur à Chorges; 2e, M. Durand, instituteur à Saint-Bonnet, et son élève Amar; 3e, M. Chaix, instituteur à la Roche-des-Arnauds; 4e, M. Romieu, maître-adjoint à l'école normale de Gap ; 5e, M. l'abbé Guillaume, archiviste des Hautes-Alpes, pour sa géographie ; 6e, Mme Morel, institutrice à Trescléoux, 7e, M. Borel, instituteur à Cherines (Savoie), pour son herbier. Mentions honorables, M. Martin, directeur de l'école communale de Gap, M. Dastrevigne, instituteur à Oze, M. Imbard, instituteur à Bruis, M. Ranguis, instituteur à Guillestre, M. Massot, instituteur à Aspremont, M. Roux, instituteur à Montclus, M. Chevallier, instituteur à Aubessagne.

7e *Catégorie*. — Expositions collectives, faites par les administrations publiques, les sociétés et comices agricoles et horticoles. — Sur la demande du jury, M. le Ministre de l'Agriculture a accordé : *Médaille d'or* à l'exposition collective de l'administration des forêts (conservation de Gap). — *Médaille d'or* à M. Goret, inspecteur-adjoint à Gap, pour sa carte géologique des Basses-Alpes. — *Médaille d'argent* à M. Scelzer, inspecteur-adjoint à Gap, pour l'organisation de l'exposition forestière. — *Médailles d'argent* à M. Ducrot, brigadier de reboisement à Gap, pour soins donnés au travaux de plantation et de semis. — *Médaille de bronze* à M. Garcin Vital, brigadier de reboisement au Pont-du-Fossé, pour soins donnés à la pépinière du Pont-du-Fossé et aux plantations du périmètre de Saint-Jean-Saint-Nicolas. — *Médaille de bronze* à M. Girardy, brigadier des forêts à Gap, pour participation à l'organisation de l'exposition forestière.

8e *Catégorie*. — Produits divers. — *Médailles d'or*, M. Reynaud François, à Gap, pour l'ensemble de son exposition; M. Comte-Bruno, à Puimoisson (Basses-Alpes), pour ses conserves. — *Médaille d'argent grand module*, M. Léouffre, à Gap, pour ses vignes américaines. — *Médailles d'argent*, M. Gueydan, à Saint-Maurice (Hautes-Alpes), pour ses fromages; M. Pourroy, à Champoléon (Hautes-Alpes), pour son fromage; M. Lombard, à La Fare (Hautes-Alpes), pour son fromage; M. Laffanour, à Bruis (Hautes-Alpes) (collections) ; M. Benoit Jacques, à Valserres (Hautes-Alpes) (huile de noix); M. Blanchard, à Remollon (Hautes-Alpes) (eau-de-vie) ; M. Savournin, à Gap (Hautes-Alpes) (liqueurs). — *Médailles de bronze*, MM. Pons père et fils, à Manosque (Basses-

Alpes), pour leur vinaigre; M. Allard, à Cluzeret-Pâquier (Isère) (cidre); Mme Aurouze Marie, à Charance-lès-Gap (Hautes-Alpes), pour son huile de noix; M. Amouriq Antoine, à la Roche-des-Arnauds (Hautes-Alpes), pour son miel: M. Bonnet Jean, à Saint-Jean-Saint-Nicolas (Hautes-Alpes), pour son miel; M. Granjon Fortuné, à Grenoble, pour ses pâtes alimentaires; M. Isnard, à Digne, pour ses essences.

Récompenses décernées au nom de la Société nationale d'encouragement à l'agriculture. — 1° *Diplôme d'honneur*, la fruitière de Saint-Laurent-du-Cros (Hautes-Alpes). — 2° *Médaille de vermeil*, M. Chaix, instituteur à La Roche-des-Arnauds (Hautes-Alpes), pour son enseignement agricole. — 3° *Médailles d'argent*, M. André Baptiste, à Ventavon (Hautes-Alpes), pour sa plantation de vignes américaines; M. Reynaud Jean, à Charance, près Gap, pour la bonne exploitation de son petit domaine. — 4° *Médaille de bronze*, M. Vincent Pierre, à Serres (Hautes-Alpes), pour la bonne tenue de son exploitation.

Récompenses décernées au nom de la Société des agriculteurs de France. — 1° *Un objet d'art*, la Société d'élevage des cantons de La Mure, Corps et Valbonnais (Isère), pour la production et le perfectionnement des espèces bovine et chevaline. — 2° *Médaille d'or*, M. Faure Léon, pharmacien à Gap, pour son mémoire d'analyses comparatives du lait de vache dans les Hautes-Alpes. — 3° *Médailles d'argent*, M. Pascal Jean, à Rambaud (Hautes-Alpes), pour l'ensemble de son exposition au concours hippique; M. Lesbros François Laurent, à Gap, pour l'ensemble de son outillage agricole. — 4° *Médailles de bronze*, M. Barrachin Fidèle, à Gap, pour son appareil d'arrosage; M. Neyton, à Saint-Jean-d'Avelane (Isère), pour son régulateur d'eau pour usines et sa bonde automatique; M. Joubert, instituteur à Sainte-Marie, pour son appareil et son tableau de blanchîment des pruneaux.

Concours hippique.

1re *Catégorie.* — Etalons. — 2e *Section.* Étalons de 4 ans et au-dessus. — 1er prix, M. Courtet (Alexandre), à l'Isle-sur-Sorgues (Vaucluse).

2e *Catégorie.* — Juments et pouliches. — 1re *Section.* Pouliches de 3 ans saillies en 1884. — 1er prix, M. Florian Faure, de Poligny (Hautes-Alpes); 2e, M. Charles Aurouze, de Charance (Hautes-Alpes); 3e, M. Jean Vincent, de Gap (Hautes-Alpes); 4e, M. Baptiste Bernard, de Guedin-Lagrand (Hautes-Alpes); 5e, M. Lucien Marin, de Fauvins, Gap (Hautes-Alpes); 6e, M. Jean Pascal, de Rambaud (Hautes-Alpes). — 2e *Section.* Juments de 4 ans et au-dessus, suitées de leur produit de l'année ou saillies en 1884. — 1er prix: M. Gassier (Aimé), de Barcelonnette (Basses-Alpes); 2e, M. Rambaud (André), de Saint-Martin, Jarjayes (Hautes-Alpes); 3e, M. Courtet (Alexandre), de l'Isle-sur-Sorgues (Vaucluse); 4e, M. Bontoux (Charles), de Rambaud (Hautes-Alpes): 5e, M. Pellenq (Emile), d'Eyssanières, près Gap (Hautes-Alpes); 6e, M. Lesbros François), de Gap (Hautes-Alpes).

3e *Catégorie.* — Étalons Baudets de 3 ans et au-dessus. — 1er prix, M. Gaude (Auguste), à Lus-la-Croix-Haute (Drôme); 2e, M. Coustier (Joseph-Louis), à Leplan, la Rochette (Hautes-Alpes).

Prix d'honneur. Un objet d'art offert par M. le ministre de l'agriculture pour le lot le plus remarquable du concours. M. Courtet (Alexandre), de l'Isle-sur-Sorgues (Vaucluse).

UNE VARIÉTÉ DE BLÉ A CULTIVER

LE SHIRRIF'S SQUARE-HEAD

Parmi les blés d'origine anglaise recherchés à juste titre dans les pays de haute culture, il est une variété jouissant dans le nord et le centre de l'Europe d'une faveur si marquée, que je crois utile de la signaler à l'attention des agriculteurs français qui en ignoreraient l'existence ou ne l'auraient pas encore cultivée; je veux parler du blé à épi carré, le *Square-head* des Anglais. A qui faut-il en faire remonter la création ? Différentes versions circulent à cet égard. Dans son remarquable ouvrage, « Les meilleurs blés », M. Vilmorin le déclare obtenu de semis par M. Patrick Shirrefoe Mungoswell (Ecosse). De son côté, Rimpan[1] raconte que, dans un voyage en Angleterre, en 1879, beaucoup de fermiers anglais lui mentionnèrent le *Square-head* comme un blé très anciennement cultivé, et dont l'origine leur était inconnue. Ce qui est hors de doute, c'est qu'un directeur d'une importante maison de Copenhague, le *markfrokontoret*, ayant découvert, il y a un petit nombre d'années, des semences d'élite chez un fermier écossais de Saltcots, M. Daniel D. Shirrif, fit l'acquisition d'un lot important qu'il livra à ses clients danois, sous le nom de *Shirrif's Square-head*. Cette dénomination devint en Allemagne, où il pénétra bientôt, l'objet d'une erreur en somme assez excusable : on confondit M. Shirrif avec son célèbre compatriote M. Schirref.

Les titres de noblesse du *Square-head* datent de son importation en Danemark; il couvre dans cette contrée plus de la moitié de l'étendue

1. Menzel ü. v. Lengerke's landw. Kalender 1883. — 2e partie, p. 54.

cultivée en blé; c'est la variété préférée des districts sucriers allemands; je l'ai trouvé, il y a deux ans, en Scanie, dans la Suède méridionale, l'an dernier dans le royaume de Saxe, et si je suis bien informé, il commence à être cultivé en Suisse.

Une variété qui présente une telle puissance d'expansion, dont l'aire géographique grandit aussi visiblement dans toutes les directions, est assurément une variété hors ligne qui mérite à tous égards les honneurs de l'expérimentation. M. Wude, un des agriculteurs les plus distingués de la province de Hanovre, chez lequel j'eus la bonne fortune de passer près d'une année, m'écrivait, il y a quelques jours, à Paris : « L'introduction du *Square-head* marque, en Allemagne, le commencement d'une période nouvelle dans la production du blé; un petit nombre d'années lui a suffi pour supplanter presque absolument les variétés indigènes ou exotiques; moi-même, je le cutiverais à l'exclusion de tout autre, si, dans l'intérêt d'une meilleure répartition du travail, lors de la moisson, je ne croyais devoir ensemencer des variétés mûrissant à des époques différentes ».

Le *Square-head* est un blé d'hiver ayant une maturité demi-tar-



Fig. 5. — Epi de blé de Shirrif's. Fig. 6. — Le même épi vu latéralement.



Fig. 7. — Grains de blé de Shirrif's.

dive qui produit une paille bien droite, extrêmement rigide, assez peu abondante relativement au grain fourni ; ainsi que son nom l'indique, l'épi (fig. 5 et 6) est carré, dense, à peine atténué vers la pointe; le grain (fig. 7), bien nourri, de grosseur moyenne, présente une teinte jaune ou rougeâtre. Deux circonstances expliquent la faveur, sans précédent je crois dans l'histoire du blé, qui s'attache au *Square-head*; tout d'abord la résistance de la paille à la verse et aux atteintes des parasites, de la rouille plus spécialement. Ces qualités sont inséparables;

personne n'ignore la relation étroite qui existe entre l'apparition inquiétante d'un parasite et la contexture de la plante hospitalière : le chaume qui s'affaisse sous le poids de l'épi est formé d'un tissu lâche n'opposant qu'un faible obstacle à la pénétration de la tarière d'un insecte ou à celle d'un mycelium de champignons.

Le *Square-head*, né sous le ciel humide de l'Angleterre, a présenté au plus haut degré la faculté de consolider son système mécanique sous l'influence du climat plus rude du continent.

Si sa grande rusticité permet de le cultiver à peu près partout, le caractère phytotechnique que je viens de mentionner, en fait la variété par excellence des sols humides et froids, des riches alluvions, des terres fortement fumées, de toutes celles enfin qui poussent à un développement excessif des parties foliacées au détriment de celui de l'épi.

La seconde qualité du *Square-head* que je dois faire ressortir, c'est son rendement à la fois régulier et très élevé. Des récoltes de 4 à 5 tonnes par hectare, taxées de fable en Allemagne avant l'importation du blé à épi carré, ne sont plus rares aujourd'hui. M. Jacobsen de Copenhague m'assure qu'il rend en Danemark un quart, parfois même un demi, de plus que les autres variétés. Les agriculteurs français se plaignent généralement en disant que la culture du blé est ruineuse aujourd'hui. Si des raisons de haute convenance ne m'en empêchaient, je pourrais, avec des documents nombreux et précis recueillis dans le Hanovre, apporter la preuve indiscutable que le blé a une part très large dans les bénéfices réalisés par les fermiers allemands.

Je ne veux point terminer sans rappeler les obstacles qui, en Danemark aussi bien qu'en Allemagne, auraient compromis l'avenir du *Square-head*, s'il ne s'était pas montré d'une valeur exceptionnelle : la lenteur avec laquelle il entre en végétation au printemps, son mode de tallement qu'on pourrait nommer *parallèle* à cause de la verticalité et de l'égalité parfaite des différents brins, en laissant le sol faiblement couvert, faisaient supposer qu'il ne talle pas et redoute les froids de l'hiver aussi bien que les gelées du printemps; l'expérience de plusieurs années a démontré le mal-fondé de ces opinions.

Il ne suffisait pas de faire choix d'une variété très productive, il fallait aussi se préoccuper du débouché. Dès l'apparition du *Square-head*, les meuniers formèrent une véritable coalition afin d'en entraver la culture, reprochant au nouveau-venu d'être pauvre en gluten et de livrer une farine de qualité secondaire. Sans doute, le *Square-head*, ainsi que ses congénères anglais, renferme moins de matières azotées que les continents, mais personne n'ignore, que dans ces derniers la différence quantitative observée est largement compensée par l'élasticité et l'extensibilité plus grande de leur gluten. La consistance relativement faible du *Square-head* réclame pour la mouture une force assez considérable. La boulange était-elle portée pendant le broyage à une température trop élevée altérant la structure, les qualités plastiques du gluten? L'hypothèse est parfaitement admissible. Quoi qu'il en soit, les agriculteurs étrangers ont préféré dès le début conserver une variété à haut rendement, plutôt que de revenir aux blés de pays achetés un peu plus cher par la minoterie; depuis, les meuniers ont désarmé : ils broyent le *Square-head* en le mélangeant avec des blés plus durs; quant au prix de vente, il se trouve être sensiblement le même que celui des variétés les plus recherchées.

Je ne saurais trop engager nos agriculteurs à cultiver le *Square-head*, — je ne dirai pas immédiatement sur une grande échelle — bien que le succès ne nous paraisse pas douteux, — mais au moins à titre d'essai, comparativement avec les meilleures variétés locales. En multipliant les expériences, en coordonnant les faits bien observés, nous saurons rapidement si le *Square-head* mérite d'occuper dans nos cultures la place d'honneur qu'il a conquise dans les contrées voisines.

E. SCHRIBAUX,
Directeur de la station d'essais de semences à l'Institut national agronomique.

LES VICES RÉDHIBITOIRES DANS LES VENTES
ET ÉCHANGES D'ANIMAUX DOMESTIQUES

La revision du *Code rural* est à l'ordre du jour de la Chambre des députés.

Le projet de loi comprend la revision de la loi du 20 mai 1838 sur les vices rédhibitoires dans les ventes et échanges d'animaux domestiques, une revision des règlements imposant une garantie exceptionnelle aux animaux de boucherie, etc.

La Chambre doit discuter le projet déjà adopté par le Sénat et le Conseil d'État, et aussi par la Commission dont M. Maunoury, député, a été nommé rapporteur.

La loi du 20 mai 1838 a donné lieu à tant d'abus, surtout de la part des acquéreurs de mauvaise foi, qu'elle devait être revisée : cette nécessité a été démontrée par l'expérience, au point que certains législateurs ont même désiré son abrogation complète. Avant de vouloir supprimer cette mauvaise loi, on peut chercher à l'améliorer. Comment? C'est là la question.

Cette question est très complexe, très controversée; pour bien y répondre, il faut être à la fois versé dans l'étude du droit et de la jurisprudence, et dans l'étude des sciences vétérinaires et agricoles. Il est peu de personnes réunissant cette double compétence; c'est ce qui explique la divergence des opinions, et il sera difficile à la Chambre des députés de donner satisfaction à tous.

Ayant exercé théoriquement et pratiquement la médecine vétérinaire et le contentieux agricole pendant un certain nombre d'années à Paris, j'ai étudié, d'une façon spéciale, la question des vices rédhibitoires, et je suis un de ceux qui sont appelés à critiquer le projet de loi présenté aujourd'hui devant la Chambre.

Ce projet, en effet, contient certaines contradictions, omissions ou erreurs qu'il est du devoir de chacun de signaler à nos législateurs dans l'intérêt général et surtout dans l'intérêt de l'agriculture, principalement pour les éleveurs exploités par les maquignons.

Ainsi l'article 3 du projet est purement illusoire. Pour l'admettre, il faut ignorer les ruses des marchands de chevaux.

Cet article est ainsi conçu :

« L'action en réduction de prix, autorisée par l'article 1644 du Code civil, ne pourra être exercée dans les ventes et échanges d'animaux lorsque le vendeur offrira de reprendre l'animal vendu, en restituant à l'acquéreur les frais occasionnés par la vente. »

Cet article a pour but de déjouer la ruse des maquignons, qui consiste à intenter une action rédhibitoire dans l'espoir d'obtenir une

réduction de prix, manœuvre assez fréquente. Ce but est manqué. En effet, l'acquéreur de mauvaise foi, se gardera bien d'actionner *en réduction de prix,* sachant à quoi il s'expose; il actionnera toujours *en garantie*, c'est-à-dire *en résolution de la vente, en restitution du prix total de l'achat.*

Il y aura ainsi tout autant de procès qu'avec l'article 2 de la loi ancienne, qui défend l'action en réduction de prix, défense dont rient bien les maquignons.

Autre considération, très judicieuse, présentée par M. Emile Le Pelletier, avocat à la Cour d'appel de Paris et collaborateur de la *Presse vétérinaire* :

« On vend généralement parce qu'on a besoin d'argent; c'est presque toujours pour payer une dette qu'on mène une bête à la foire, ou bien encore afin d'en racheter de suite une autre. Le vendeur sera donc bien rarement en mesure de rembourser l'acheteur qui le menacera d'une action en justice, et celui-ci, s'il est homme de chicane et de mauvaise foi, aura beau jeu pour tourmenter son vendeur. Il amènera à composition son vendeur, que la seule perspective des frais troublera. »

Admettons que le vendeur soit en mesure de rembourser le prix ; si l'acquéreur le refuse, il faudra consigner ce prix en faisant des *offres réelles* sur la validité desquelles il faudra plaider ; procès long et coûteux, sur lequel compte bien l'acquéreur pour en exploiter les lenteurs et lasser le vendeur qui attend son argent ou sa bête !

Ce qu'il faut empêcher, c'est le calcul inavouable de l'acquéreur qui cherche dans le procès un moyen d'obtenir une réduction de prix : ce calcul ne peut être déjoué que par une prompte et sévère justice, laquelle doit être exercée par un juge compétent, juge désintéressé et impartial, en dernier ressort, ayant pour mission de rechercher la véritable cause du procès et d'en arrêter immédiatement l'effet.

Ce juge, c'est le juge de paix !

Mais pour permettre au juge de paix de remplir ce rôle, il faut lui donner des attributions et une juridiction dont il n'a pas joui jusqu'à présent. Il faut que son rôle soit actif, et non passif, qu'il ne consiste pas seulement à nommer un expert, sans s'inquiéter de la façon dont il opère (expert qui est souvent le vétérinaire de l'acquéreur), mais à contrôler cet expert.

Il faut que l'expertise soit contradictoire et soumise immédiatement à l'appréciation du juge.

Il faut que le juge de paix puisse juger *en compétence et en dernier ressort* sur le rapport de l'expert et d'après les dires contradictoires des parties; pour cela, il faut étendre sa juridiction en matière rédhibitoire.

De cette façon l'action rédhibitoire serait réellement jugée comme *matière sommaire* et on éviterait les lenteurs déplorables de procès onéreux, lenteurs habilement exploitées par les maquignons.

Ceux-ci, pour arriver à leurs fins, ont le soin d'emmener leurs animaux nouvellement achetés le plus loin possible, afin de profiter du *délai de distance* accordé par la loi pour intenter l'action rédhibitoire ; car ils savent bien que la frayeur du cultivateur croît en raison de cette distance. Ils s'entendent même au besoin avec des compères éloignés en faisant des *ventes simulées.*

Le projet de loi ne fait rien pour empêcher ces ventes simulées ; au contraire, il les favorise en maintenant le délai de distance et en auto-

risant l'expertise même *à l'absence du vendeur en raison de l'éloignement.*

Cette mesure est vraiment faite pour les maquignons qui y trouvent beau jeu!

Il faut que le délai de distance soit excessivement réduit; grâce à la rapidité de nos communications, ce délai peut aujourd'hui être réduit à quarante-huit heures pour toutes les distances, c'est-à-dire pour toute la France. Nous ne sommes plus en 1830!

Mais cela ne suffit pas pour empêcher les ventes simulées. Pour arriver à ce résultat tant désiré, il faudrait: ou *prononcer la déchéance en cas de revente de l'animal*, ou *obliger le deuxième acquéreur à le ramener au premier acquéreur qui seul aurait le droit d'actionner le premier vendeur.*

On reproche à la première de ces mesures de porter une atteinte à la liberté commerciale, d'empêcher le marchand de revendre ce qu'il a acheté avant l'expiration du délai de la garantie. Nous inclinons donc pour la deuxième mesure.

On a proposé d'étendre même à l'acquéreur direct cette obligation de ramener l'animal au lieu de la vente.

Nous connaissons le danger qui résulte de la nomination d'un expert au lieu du domicile de l'acquéreur, qui est souvent son client et peut l'influencer ou le tromper facilement. Mais c'est au juge prévenu à choisir un expert indépendant et impartial, dont l'honorabilité et le savoir ne lui laissent aucun doute. Si le juge de paix était appelé à juger l'action, il serait plus circonspect dans le choix de l'expert.

On objecte à cela qu'il y a avantage à ce que le vendeur soit jugé par ses juges naturels, qui le connaissent mieux et peuvent mieux établir la moralité de l'affaire, à savoir si c'est le vendeur ou l'acquéreur qui est de mauvaise foi. Mais pour cela il faut ramener l'animal au lieu de la vente. Ce retour est plein de dangers pour la santé de l'animal et très coûteux. En outre l'acquéreur peut à son tour reprocher les influences de la localité. D'un côté comme de l'autre le choix de l'expert peut être critiqué. Quant à la moralité des parties, tel juge peut l'apprécier aussi bien que tel autre.

Enfin, si le vendeur est surtout un marchand, celui-ci se gênera moins pour vendre un cheval vicieux, connaissant l'obligation pour l'acquéreur de le lui ramener pour venir plaider à une longue distance.

N'est-il pas plus simple et moins dispendieux pour le vendeur de se transporter, d'envoyer ou de charger un mandataire le représentant au lieu du litige? Cette obligation est prescrite pour tous les cas litigieux qui requièrent célérité. Quand il s'agit d'un animal exposé à tant d'accidents et de maladies, qui peuvent retarder ou empêcher une expertise, il faut agir promptement.

Ce n'est pas ce qui a lieu aujourd'hui. Quand on ramène l'animal au domicile du vendeur, c'est pour plaider devant le tribunal civil, ce qui est long et dispendieux; on doit, autant que possible, éviter les frais et les dangers de la fourrière. On voit des procès durer deux ans! Les frais ne sont plus en rapport avec la valeur du litige.

Le législateur ordonne cependant que l'action rédhibitoire soit jugée comme matière sommaire! Mais on sait ce que cela vaut; souvent cette prescription est simplement dérisoire.

En matière rédhibitoire, ce qu'il faut c'est la procédure expéditive et à bon marché. On ne peut l'obtenir qu'en rendant les juges de paix compétents ; que ce soit celui du lieu où l'animal se trouve, ou celui du lieu où l'animal doit se trouver.

En résumé nous demandons :

1° Le maintien de l'article 2 de la loi ancienne défendant l'action en réduction de prix ;

2° L'extension de la compétence des juges de paix en matière rédhibitoire ;

3° L'expertise contradictoire et son maintien au lieu du domicile de l'acquéreur direct ;

4° En cas de revente de l'animal pendant le délai de la garantie, obligation de le ramener au lieu du domicile du premier acquéreur qui seul aura le droit d'actionner le premier vendeur ;

5° Réduction du délai de distance pour intenter l'action rédhibitoire.

En un mot, nous demandons une loi moralisatrice protégeant mieux les cultivateurs.

(*La suite prochainement.*) H. Charlier,

Ex-médecin vétérinaire et chef de contentieux, à Paris ;
membre de la Société des agriculteurs de France.

LA QUESTION DES PATURES — II[1]

Quelques personnes nous ayant demandé de quelle façon on pouvait créer des pâtures, nous croyons utile de donner ici quelques renseignements complémentaires sur ce sujet.

En étudiant la botanique à l'école de Grignon, on nous a appris que sous toutes les latitudes, dans tous les sols, il se rencontrait des plantes pour y végéter — qu'il ne fallait pour cela que de la chaleur et de l'humidité. Ceci est le principe du système pastoral ; sous nos climats nos prairies sont presque exclusivement composées de graminées et de légumineuses, en variétés diverses suivant la nature du sol.

Nous distinguerons quatre genres de sols. Nous aurons donc quatre catégories de plantes spéciales à ces terrains ; toutefois, il y a des végétaux très rustiques qui vivent bien dans tous les sols ; ceux-là sont précieux pour constituer des pâtures exposées comme en ce moment à passer d'une grande humidité à une longue sécheresse.

1° Plantes pour terrains argileux, souvent humides : Agrostis vulgaris, Agrostis stolonifera, Festuca pratensis, Festuca duriuscula, Holcus lanatus, Lolium perenne, Anthoxanthum odoratum, Alopecurus pratensis, Poa trivialis, Poa pratensis, Phleum pratense, Trifolium repens, Trifolium hybridum, Vicia sativa.

2° Plantes pour terrains calcaires : Bromus pratensis, Festuca heterophilla, Festuca ovina, Festuca rubra, Avena flavescens, Dactylis glomerata, Cynosurus cristatus, Lolium anglicum, Lolium commune, Alopecurus campestris, Hedysarum onobrychis, Poterium sanguisorba, Trifolium repens, Pisum commune, Medicago lupulina, Lotus corniculatus.

3° Plantes convenant aux terrains siliceux : Achillea millefolium, Cynosurus cristatus, Avena flavescens, Festuca ovina, Festuca tenuifolia, Bromus inermis, Alopecurus pratensis, Lolium sutton, Anthoxanthum odoratum, Aira flexuosa, Elymus arenarius, Bromus pratensis, Centaurea jacea, Pisum arvense, Lupinus albus, Trifolium repens, Lathyrus cicera, Medicago lupulina.

4° Plantes convenant aux terrains marécageux : Holcus lanatus, Alopecurus palustris, Agrostis stolonifera, Anthoxanthum odoratum, Poa aquatica, Poa tri-

1. Voir le *Journal* du 21 juin, p. 465 du tome II de 1884.

vialis, Phalaris arundinacea, Phleum pratense, Bromus giganteus. Trifolium hybridum. Trifolium repens. Vicia sativa.

Ces quatre catégories de plantes répondent suffisamment aux besoins des cultivateurs qui, par un mélange habilement proportionné, devront arriver à un excellent résultat.

Le moment le plus avantageux pour semer des pâtures est pour nous, praticien, après la moisson, dans une terre labourée à $0^m.10$ ou $0^m.12$, et bien affinée.

On sèmera ses graines en deux fois : les grosses graines d'abord, puis les fines ensuite ; on les recouvrira à la herse, énergiquement, d'abord très légèrement pour les fines graines, et l'on fermera sa terre par un ou plusieurs roulages, 20 à 25 jours après les semis ; la levée doit être complète, surtout si on a la chance d'avoir eu de la pluie quelques jours après les semailles. L'humidité est indispensable pour les levées et nous conseillons beaucoup d'attendre plutôt quelques jours que de confier de la semence à une terre desséchée et mal arrangée.

Nous rappellerons encore que non seulement on doit choisir ses plantes suivant son sol, mais encore suivant les animaux qui doivent y pâturer ; d'ailleurs nous renseignerons obligeamment toute personnne qui nous honorera d'une demande.

Pour clôturer, la pratique a démontré que l'usage des ronces artificielles était indispensable pour les bêtes à cornes, mais dangereux pour la race chevaline quand il était exclusif.

On devra donc dans ce dernier cas se contenter de mettre un rang de ronce à sa clôture, et trois rangs de fil de fer ordinaire.

Pour les bêtes à cornes, trois rangs de fil à épine et un rang de fil ordinaire sont indispensables.

Cette disposition permettra d'éloigner les potelets de support et de réaliser une économie.

Le prix de revient de nos clôtures est donc très variable suivant ce que l'on veut faire; il peut n'être que de 0 fr. 60 le mètre et s'élever à 1 franc. Moins une pâture présente de grandes lignes droites, plus elle coûte à entourer. Nous remplaçons maintenant le fer par le bois, comme moins cher, plus solide, plus durable et d'une mise en place plus prompte. Nos poteaux de décharge, d'angle, dont nous pouvons régler l'ouverture suivant l'angulation des terrains, peuvent être montés et démontés rapidement par le premier ouvrier venu. Leur construction basée sur l'inextensibilité des triangles leur assure une solidité à toute épreuve; d'ailleurs les différents jurys des Comices où nous avons présenté nos clôtures ont été unanimes à en louer le bon marché et la solidité. Il suffit de nous envoyer un plan coté pour que nous donnions un devis exact du prix de revient d'un clôturage.

JACQUEMART-HENOT,
Négociant-agriculteur, à Fargnier-Tergnier (Aisne).

LA CRÉATION DU HERD-BOOK NORMAND[1]

Le 22 octobre 1883, la Commission du Herd-Book normand, dûment constituée, s'est réunie à Caen.

Etaient présents : MM. Morière, président de la Société d'agriculture et de commerce de Caen. vice-président ; Hector Le Sueur, à Saint-

1. Rapport sur l'ensemble des opérations de la Commission du Herd-Book normand du 22 au 28 octobre 1883.

Vigor-le-Grand, secrétaire ; Jouenne, agriculteur à Coupesarte (Calvados) ; Charles Dumoutier, agriculteur à Claville (Eure) ; Gustave Doré, agriculteur à Gamaches (Eure) ; Céran-Maillard, agriculteur à Turqueville (Manche) ; Jules Desplanques, vice-président de la Société d'agriculture de Saint-Lô (Manche) ; Basire Elphège, secrétaire de la nouvelle Société d'agriculture d'Avranches, à Dragey (Manche) ; Rasset, agriculteur, maire de Montérollier (Seine-Inférieure) ; Fortier, président de la Société centrale d'agriculture de la Seine-Inférieure ; Manoury, agriculteur, maire de Saint-Clair-sur-les-Monts (Seine Inférieure). — S'étaient fait excuser : MM. Jules Bastard, agriculteur à Carpiquet (Calvados) ; Auguste Hébert, propriétaire, maire de Villers-en-Vexin (Eure).

Les statuts définitifs du Herd-Book normand ont servi de bases, mais des additions et des modifications importantes y ont été apportées.

L'inscription dite d'origine (art. 12) est faite gratuitement. Cette gratuité était nécessaire au début, pour engager les éleveurs à demander l'inscription. Si à l'hésitation naturelle à l'éleveur normand, lorsqu'il s'agit d'une chose nouvelle sur les avantages de laquelle il n'est pas bien fixé, était venue s'ajouter l'obligation de dépenser une somme même minime, on eût risqué de voir beaucoup d'éleveurs s'abstenir.

C'est aussi la connaissance de ce caractère hésitant, défiant même, de l'agriculteur normand, qui a décidé la Commission à laisser le registre des inscriptions, dites d'origine, ouvert pendant deux années à partir du 15 septembre 1883 (art. 11) ; elle s'est dit que, soit par apathie, soit par défaut d'appréciation des avantages à en retirer, soit par défiance de la manière dont la chose serait conduite, un certain nombre d'éleveurs, possédant des reproducteurs de choix, s'abstiendraient au début, et qu'il y avait avantage à leur laisser le temps de la réflexion.

Ce sont les mêmes raisons qui pour partie ont fait adopter l'article 13 qui pose en principe que les animaux, dont l'inscription d'origine aura été demandée, seront examinés dans l'exploitation même, la Commission se réservant toutefois la possibilité de réunir les animaux d'un même centre d'élevage sur tel point choisi, comme étant à la portée des éleveurs demandant l'inscription. Mais ce qui a surtout déterminé la Commission à prendre cette grave décision, c'est la pensée fort juste que l'examen de toute l'étable d'un éleveur demandant l'inscription, ne fût-ce que de quelques-uns de ses animaux, devait exercer une légitime influence sur les décisions de la Commission en ce qui concerne la pureté de la race. La Commission a sagement agi en prenant ces décisions, elles sont une garantie de succès, tout en ayant comme conséquence une dépense première plus considérable.

Les ressources de la Commission, telles qu'elles existent actuellement, ne suffiront pas aux dépenses des visites en 1883-84-85 et aux frais de publicité ; mais il y a lieu d'espérer que les conseils généraux, se rendant compte du succès de l'entreprise et des résultats avantageux qu'on est en droit d'espérer, donneront de nouvelles subventions. Une fois cette première période passée, le Herd-Book normand devra largement se suffire par les droits d'inscription des animaux issus de pères et de mères déjà inscrits, droit fixé à 5 francs (art 22).

L'article 16 édicte que pendant la durée des sessions, le nombre minimum des membres présents doit être de sept, représentant au moins trois départements intéressés.

Les articles 19, 20 et 21, en obligeant le propriétaire d'un taureau inscrit, qui fait la saillie d'une vache également inscrite, à délivrer immédiatement au propriétaire de celle-ci un certificat de saillie et à envoyer dans la huitaine l'avis de cette saillie au secrétaire-archiviste, assurent autant que possible contre les fraudes par leur combinaison avec l'article 24 qui oblige le propriétaire de la vache de faire la demande d'inscription du veau né de cet accouplement dans la huitaine qui suit la naissance.

Une difficulté sérieuse se présentait au sujet de l'atavisme. Il était à craindre que des produits issus d'animaux admis au titre d'origine vinssent à présenter des signes de croisement. Les articles 26, 27, 28, 29 donnent la solution de cette difficulté. En effet, le bulletin annuel comprendra, outre la liste des animaux inscrits par suite de la déclaration des propriétaires, une liste des animaux confirmés. Cette confirmation porte seulement sur la pureté de la race, elle est donnée par une délégation de la Commission et ce n'est qu'après la cinquième génération inclusivement que cette confirmation en sera plus nécessaire.

La Commission a procédé, jusqu'au 28 octobre inclus, dans les départements du Calvados et de l'Eure, à la visite des étables contenant des animaux pour lesquels leurs propriétaires avaient adressé des demandes d'inscription.

Pour chaque animal, la Commission a eu à se prononcer en premier lieu sur l'admissibilité et sur la pureté de la race. Lorsque l'une et l'autre étaient prononcées, chaque animal était appelé à fournir une note de 0 à 20 sur les 7 points suivants : 1° formes ; 2° tête ; 3° cuir ; 4° mamelle ; 5° veines et fontaines ; 6° écusson ; 7° caractères beurriers.

Aucun animal n'a été admis à l'inscription s'il ne réunissait au moins les trois quarts du maximum des points.

4 taureaux et 32 vaches seulement ont été reconnus dignes de figurer sur le livre généalogique dans cette première tournée, sur près de 500 animaux examinés, résultat bien minime, étant donné la réputation des vacheries de la contrée visitée, résultat qui prouve trop nettement l'utilité, la nécessité même de l'œuvre entreprise.

En constatant cette mauvaise situation de l'élevage dans le Calvados, la Commission a cherché à en déterminer les causes.

Un grand nombre de croisements et un mauvais système d'accouplement, telles sont les principales.

Depuis longtemps déjà, les éleveurs ont renoncé aux croisements, mais ils ne tiennent pas assez à la qualité des reproducteurs. Quelques fermiers, sur les marchés, font de grands sacrifices pour acheter un taureau d'un bon modèle sans connaître ses qualités laitières et beurrières ; et après s'être procuré un bel animal, ils le sacrifient en le laissant en liberté au milieu du troupeau. Certainement dans les vacheries nombreuses il est difficile de maintenir les taureaux à l'étable et de suivre les phases du rut pour les femelles ; de là, nécessité de maintenir les taureaux en liberté au milieu des troupeaux dans les prairies.

Mais sans recourir au système de la stabulation complète, il y a urgence pour l'éleveur, à conserver au moins pendant quelques années des types choisis, pour saillir ses meilleures vaches. Un nom-

bre de saillies trop considérable données à des vaches inférieures, fatiguerait inutilement le taureau et empêcherait les bons résultats que le fermier est en droit d'attendre des sacrifices qu'il a faits pour obtenir un bon animal. Les appareillements, dans les conditions actuelles, sont généralement mauvais et donnent par conséquent des types mauvais.

Un grand nombre de fermiers, exploitant des fermes d'une moyenne étendue, n'ont point de taureau, et vont au plus près faire saillir leurs vaches sans s'inquiéter des défauts ou des qualités du reproducteur auquel ils envoient leurs animaux.

Cette manière de faire vient de ce que beaucoup de petits cultivateurs préfèrent nourrir une vache laitière de plus, au lieu et place d'un taureau qui, selon eux, consomme sans rien rapporter. Si encore, pour de très petites exploitations, ce système pouvait être admis, les fermiers qui agissent de la sorte ont le défaut de ne pas vouloir payer cher les saillies et de laisser complètement de côté le taureau d'un voisin, qui leur demanderait un prix plus élevé, quelle que fût la qualité de son animal.

A de très rares exceptions près, l'éleveur, proprement dit, tend à disparaître en Normandie pour faire place au marchand. Beaucoup de fermiers achètent la majeure partie de leurs vaches prêtes à faire veau. Ils s'adressent à des engraisseurs ou herbagers. Ces derniers n'ayant point d'intéret immédiat à produire de bons animaux pour l'élevage, puisqu'ils ne conservent point les mères, les font couvrir par des taureaux de bas prix, et les moins chers sont les meilleurs.

Parmi les vaches ainsi vendues, les plus belles possédant le plus d'aptitudes laitières sont payées fort cher et envoyées chez des laitiers de Paris ou des environs. Après leur période de lactation, ces vaches sont engraissées et livrées à la boucherie. C'est donc autant de mères de bonne qualité que perd l'élevage.

Le Herd-Book normand aura le grand avantage de faire conserver un certain nombre de bons animaux qui, sans cette création, auraient été vendus dans des conditions semblables. Lorsque les livres généalogiques seront établis et connus, les produits de ces animaux acquièreront une plus-value considérable. Le fermier tiendra à conserver le plus longtemps possible, dans son exploitation, des types dont les produits seront pour lui d'un bon rapport. Ce sera donc une prime réelle accordée à l'élevage et une source de richesse pour la Normandie.

LE SUEUR,
Secrétaire-rapporteur..

PISCICULTURE — LES ÉCREVISSES

Le *Journal de l'Agriculture*, qui se fait un devoir de tenir ses lecteurs au courant de tous les faits nouveaux qui intéressent de. près ou de loin la production organique, a ouvert fréquemment ses colonnes aux communications qu'on lui adressait au sujet de la maladie des écrevisses.

La lecture de l'article du Dr Otto Zacharias m'a décidé à revenir sur ce sujet, en y ajoutant quelques remarques que j'ai eu occasion de faire cette année dans les environs de l'Ecole pratique d'agriculture de Saint-Remy.

En France, les départements de l'Est furent les premiers éprouvés,

et la maladie y causa déjà des ravages sensibles dès 1878. Dans le courant de l'année suivante, M. Chabot-Karlen, attribuant le mal aux influences atmosphériques et surtout à la basse température, exprimait l'espoir d'en bientôt voir la fin. Ses prévisions, hélas ! ne devaient pas se réaliser. Le mal fit des progrès si alarmants qu'on craignit de voir bientôt l'extinction de l'espèce.

Cette mortalité, si persistante et si générale, attira l'attention des savants qui se mirent à en rechercher la cause. D'abord la maladie fut attribuée à la présence de certaines espèces de distomes et de sangsues, que fréquemment on rencontre dans les organes des écrevisses malades ; mais des travaux plus récents du D[r] Linstow, médecin d'état-major à Hameln (Allemagne), et ceux du D[r] Leukhart, ont conduit ces deux savants à rejeter l'influence des distomes et des sangsues comme cause déterminante. A part ce point, leurs conclusions sont loin d'être concordantes.

Le D[r] Linstow, qui a entrepris ses travaux sur l'invitation du pisciculteur allemand Max von der Born, attribue la peste des écrevisses à des animalcules de la catégorie des Grégarines ou des Amides qui, à l'état embryonnaire, rempliraient les organes des écrevisses d'une multitude de corpuscules ovoïdes mesurant $0^{mm}.020$ sur $0^{mm}.013$.

Le D[r] Leukhart, dont les travaux sont postérieurs à ceux du D[r] Linstow (voir le *Journal de l'Agriculture*, n° 792), attribue au contraire la cause du mal à un petit champignon de la famille des Saprolégniées (*Mycosis astacina*), dont les filaments mycéliens envahiraient surtout les parties molles des articulations. Ces conclusions paraissent des mieux fondées, vu que la généralité des Saprolégniées se développent toujours sur les poissons, les crustacés et les matières organiques noyées dans l'eau.

Ce qu'il y a de particulier dans la propagation de cette maladie parasitaire, c'est qu'elle s'étend toujours en remontant les cours d'eau. M. Max von der Born avait fait cette remarque dans le cours de l'année dernière ; M. Picquet, maire de Groissiat, dans une lettre adressée à M. Chabot (voir n° 771 du *Journal*), attira l'attention sur le même fait, et des remarques semblables ont partout été faites dans nos rivières de l'est (voir les n[os] 659 et 664). Ainsi, dans un petit ruisseau, *la Superbe*, qui longe les terres de l'École pratique d'agriculture de Saint-Remy (Haute-Saône), la maladie se propageait, comme partout ailleurs, en remontant le cours ; les écrevisses avaient depuis longtemps disparu dans les parties les plus basses, qu'on en trouvait encore beaucoup près de la source, mais le mal finit par les atteindre jusque dans leurs derniers retranchements, et dès lors l'extinction en fut complète.

Lorsque le fléau eut ainsi entièrement dépeuplé la rivière (il y a quatre ans), un pêcheur intelligent, M. Chibert, eut l'heureuse idée de l'ensemencer de nouveau. A cet effet, il plaça dans un réservoir flottant toutes les écrevisses femelles munies d'œufs qu'il put se procurer, et des milliers de ces petits crustacés se répandirent ainsi dans les eaux dépeuplées. De prime abord, on pouvait craindre que la maladie en ferait des victimes ; heureusement il n'en fut rien, car ces jeunes écrevisses se développèrent rapidement, et on commence à les pêcher. Tout n'est donc pas perdu dans la question de l'écrevisse, et, avec un peu d'intelligence et d'initiative, on peut encore espérer faire prospérer

dans nos cours d'eau ce crustacé qui semblait être sur le point de disparaître.

Il me reste encore à citer deux faits curieux, dont l'explication, jusqu'ici, ne me paraît pas aisée. Le premier est que toutes les écrevisses, pêchées actuellement dans la *Superbe*, sont des mâles sans exception aucune ; aussi ne trouve-t-on pas une seule petite écrevisse dans le ruisseau.

Le deuxième fait, tout aussi curieux, est le suivant : Dans une petite rivière, près de Jussey (Haute-Saône) où jamais l'écrevisse n'avait été pêchée, M. Chibert cherchait à se procurer des femelles munies d'œufs, mais il fut très étonné de n'y trouver aucune écrevisse au-dessus de deux ans, tandis que les petites de ces crustacés y pullulaient. De cette dernière remarque, il serait permis de conclure que *les petites écrevisses pourraient résister au mal dans certaines conditions* ; mais les causes de cette immunité n'ont été indiquées nulle part, à ma connaissance. L'habitude de se tenir dans des galeries creusées sur les bords, ainsi que les fréquentes mues qu'elles subissent, serviront-ils à expliquer le fait ?

Quant à la cause prédisposante de la maladie, aucune observation n'a encore été faite ; on ne peut que se borner à des conjectures sur ce sujet ; mais il est probable que l'accumulation des matières organiques dans le lit des rivières doit jouer un rôle important dans cette matière.

X. Binder,

Élève de l'Institut national agronomique, professeur d'agriculture à Saint-Remy.

De cette importante communication, il faut retenir :

1° Que les écrevisses d'un et deux ans, grâce à leur habitat, se contaminent moins facilement, fait que la lettre de M. Picquet faisait déjà pressentir ;

2° Que la cause du mal est enfin connue ;

3° Que l'expérience du pêcheur Thibert ne laisse aucun doute sur la possibilité du repeuplement.

A l'initiative privée, secondée par MM. les préfets, le dernier mot.

A l'œuvre donc ; l'exemple de la *Superbe* est là pour nous prouver que dans quatre ou cinq ans le terrible fléau ne sera plus qu'un souvenir.

Chabot-Karlen.

FLEURS DOUBLES ET FLEURS SIMPLES

Rien n'est bon en ce temps de progrès agricole comme de s'occuper de ce perfectionnement, de ce raffinement de l'agriculture : l'art horticole tout entier qui, dans chacune de ces parties, mérite bien d'attirer l'attention et des écrivains et des lecteurs. Mais ce n'est pas en s'emballant à fond de train, sur un faux départ, que l'on fera faire au public horticole un pas en avant ; tout au contraire, on l'éloignera du progrès en lui montrant comme mauvaises les pratiques horticoles dûment établies comme bonnes.

M. Honoré Sclafer, dans un article qui ne manque pas que d'être agréable à lire, part en campagne contre les fleurs doubles ; qu'il y ait beaucoup d'esprit et de verve dans l'article auquel je fais allusion, j'aurais mauvais goût de n'en pas convenir, mais franchement, il m'est bien permis de regretter que tout cet entrain ne soit

mis au service d'une cause meilleure? Est-ce donc bien le moment de crier sus aux fleurs doubles, alors que le goût du public les abandonne déjà? Ce *vœ victis* est cruel, d'autant qu'il ne me semble pas toujours absolument justifié.

Je disais que le goût se porte pour le moment vers les fleurs simples; en veut-on des preuves autres que celles du dalhia que M. Sclafer a bien voulu mentionner? Les jacinthes n'en sont-elles pas un exemple bien frappant; on n'en cultivait que des doubles dans les collections de choix; l'on n'en veut aujourd'hui que de simples à grandes fleurs. Le *Pelargonium* double est, lui aussi, en partie délaissé. Les balsamines que l'on voulait doubles comme des roses, sont détrônées par les *Impatiens sultani* et autres congénères à fleurs simples. Et tant d'autres exemples qu'il serait bien facile de citer, de plantes qui étaient doubles et que l'on veut à fleurs simples aujourd'hui.

Et toutes les plantes qui sont en progrès marqué et qu'on laisse volontairement simples, qu'en faites-vous donc, s'il vous plaît? Est-il besoin de rappeler les fleurs les plus en vogue qui sont simples et que l'on veut telles? Toutes ces ravissantes orchidées pour lesquelles l'on se passionne, les superbes rhododendrons, les kalmias, bon nombre d'azalées et tant d'autres, ne sont-elles pas volontairement conservées simples? Et il ne faudrait pas croire que la nature, habilement aidée par l'horticulteur, se refuse de faire ces doublages; non pas, c'est le bon goût seul qui n'en veut point.

Il n'y a guère de plantes qui résistent au doublage, quoi qu'en dise M. Sclafer; les tulipes pas plus que les lys ou les personnées, n'y ont résisté; pour s'en convaincre, il n'y a qu'à ouvrir le premier catalogue horticole venu, et l'on y trouvera de nombreuses variétés de tulipes à fleurs doubles, de lys de toute nature, y compris ceux du Japon, dont la corolle a doublé. Pour ce qui est des mufliers, il y en a bon nombre de variétés à fleurs pleines; quant au liseron, n'avons-nous pas le liseron à fleurs pleines, appelé, à cause de cela, rose de Chine. Les fleurs ne résistent donc pas au doublage quand l'opération est conduite par des mains habiles; si elles restent simples dans certains cas, c'est que l'horticulteur, à qui il ne faudrait pourtant pas refuser le bon goût pour se l'approprier à soi-même, sait bien que pour certaines plantes, en les laissant à fleurs simples, il fait mieux.

Ce qui semble tout particulièrement agacer M. Sclafer, en voyant les fleurs doubles, c'est que ce doublage se fait au dépend des étamines et du pistil; mais rassurez-vous, cela ne les empêche pas de se reproduire! La fleur double n'est pas aussi eunuque que vous le voulez dire. Les *Pelargoniums*, les pavots, les anémones, les renoncules, les roses doubles elles-mêmes donnent de la graine, et de la bonne, malgré leur plénitude. Tout, en effet, n'est pas converti en pièces pétaloïdes. Rassurez-vous donc, cela ne leur supprime pas cette fonction à laquelle vous semblez tant tenir; et d'ailleurs quand elle n'existe plus, nous la remplaçons avantageusement par les moyens artificiels La greffe, la marcotte, la bouture ne sont-elles donc pas là pour nous venir en aide?

Et puis les fleurs doubles ont souvent des mérites que leurs congénères à fleurs simples n'ont pas. Nous admirons tous, et nous avons raison, le goût artistique du Japonais. Eh bien! ces amoureux de l'art, qui, soit dit en passant, ont transformé le bouquet plat qui seul était

pratiqué en France, en ces gerbes savamment jetées, que nos bouquetières savent maintenant si bien construire, n'ont pas hésité, en horticulteurs habiles, à faire leurs admirables pivoines *moutan* à fleurs doubles, de simples qu'elles étaient. Ce sont eux encore, qui ont fait ces ravissants cerisiers, pêchers, pommiers à fleurs doubles qui se sont si vite répandus dans tous les jardins.

Les fleurs doubles, outre que souvent elles sont plus belles que leurs congénères à fleurs simples, ont toujours le grand mérite d'une durée plus longue. La fonction génésique y est affaiblie, sinon détruite, et il semble que la nature ait voulu donner à cette fleur une compensation en lui procurant plus d'instants à vivre. Beaucoup de fleurs simples, les primevères de la Chine en sont un exemple, ne peuvent pas être employées pour cette raison dans les bouquets ; elles le sont au contraire, quand la fleur est double.

Je ne m'étendrai pas sur toutes ces considérations, sur lesquelles il serait si facile de dire tant de choses encore ; je tenais seulement à faire constater que l'horticulteur, contrairement à ce que semblait vouloir établir M. Sclafer, n'est pas toujours un bourreau de l'art, qu'il ne marche pas à l'aveuglette dans ses opérations horticoles, et que s'il fait des fleurs doubles, c'est dans le but voulu de les rendre plus brillantes et de leur assurer une durée plus grande. J. Dybowski,

Chargé des conférences horticoles à l'Ecole nationale de Grignon.

LE PROGRÈS AGRICOLE ET LE CHOLÉRA

Le *Journal* a signalé, la semaine dernière, la mesure qui a interdit l'introduction à Paris des fruits et légumes des départements du Var et des Bouches-du-Rhône. L'arrêté du préfet de police a été contagieux, et immédiatement la plupart des préfets ont pris des arrêtés analogues pour leurs départements ; on en voit le texte s'étaler sur tous les murs depuis Avignon jusqu'à Paris, de Nîmes à Bordeaux. Quelle en sera la conséquence? La ruine, sans profit pour personne, des malheureux cultivateurs dont le principal revenu est dans la vente de leurs légumes et de leurs fruits qui sont recherchés dans le monde entier; des communes entières sont frappées dans leur principale ressource. Un commerce extrêmement florissant est perdu pour le présent, compromis pour l'avenir, au seul bénéfice du commerce italien. Et cela, pourquoi? Pour un péril imaginaire, pour donner satisfaction à de sottes terreurs pour lesquelles l'ombre du choléra se profile partout.

Au milieu de cet affolement, nous devons signaler une mesure qui aura la sanction de tous les amis de l'agriculture. Elle émane du préfet de la Somme, et elle peut exercer sur l'agriculture picarde une excellente influence. Depuis longtemps, on recommande, sans grand succès, aux petits cultivateurs de ne pas laisser perdre le purin de leurs étables, et de prendre quelques mesures peu coûteuses pour améliorer leurs fosses à fumier. Le préfet de la Somme vient de résumer ces excellents préceptes dans la circulaire suivante qu'il a adressée à tous les maires et aux sous-préfets de son département :

« Mon attention a été appelée sur les dangers que présente l'écoulement, sur la voie publique, du purin ou jus de fumier. Ce liquide entre rapidement en fermentation, surtout à l'époque des grandes chaleurs, à cause des matières animales qu'il contient, et donne naissance à des produits de nature variée dont quelques-uns sont nuisibles à la santé de l'homme et des animaux domestiques.

« Beaucoup de maladies contagieuses n'ont pas, en effet, de moyens plus sûrs de se propager. Au moment où l'épidémie cholérique vient de faire son apparition dans le Midi de la France, il convient de prendre les mesures qui peuvent éviter l'extension de ce fléau et en atténuer, le cas échéant, la gravité.

« Vous n'ignorez pas que l'écoulement du purin sur la voie publique ou dans les cours d'eau et mares, occasionne à l'agriculture une perte considérable. Il est d'ailleurs constaté que le fumier, fait avec une faible partie des déjections liquides restant, perd près de la moitié de sa valeur et que presque toutes les graines des mauvaises plantes que contiennent les litières y conservent entière leur faculté germinatrice et sont cause que les champs se trouvent de plus en plus infestés de mauvaises herbes. Dans ces conditions, les récoltes sont moins belles, n'étant fumées que par un grand nombre de plantes adventices.

« Il y a longtemps qu'un agronome des plus distingués a dit qu'on peut juger du degré d'intelligence d'un cultivateur par les soins qu'il donne à son tas de fumier.

« Pour prévenir l'écoulement du purin au dehors, il suffit, dans les cours étroites, de pourvoir les toits des bâtiments qui entourent le fumier de gouttières ou nochères dont les eaux se déversent dans la rue sans passer par la cour à fumier.

« On peut encore, le plus souvent, obtenir le même résultat en entourant l'emplacement destiné au fumier, d'une petite digue ou d'une tranchée dont la dépense est insignifiante.

« Je compte, Messieurs, sur le concours dévoué de tous aux intérêts de l'agriculture non moins qu'à ceux de l'hygiène pour assurer l'exécution des présentes instructions que vous voudrez bien porter à la connaissance de vos administrés.

« Vous trouverez d'ailleurs ci-après le texte d'un arrêté que je viens de prendre et que je vous serai obligé de faire publier et afficher dans votre commune aussitôt sa réception.

« Je vous prie de veiller, le cas échéant, à son application rigoureuse.

« La mesure emprunte aux circonstances présente le caractère d'une incontestable nécessité. »

Cette circulaire est suivie d'un arrêté dont voici le texte :

Le Préfet de la Somme, chevalier de la Légion d'honneur.

Considérant qu'un certain nombre de cultivateurs laissent écouler le purin provenant de leurs fumiers, dans les fossés, sur les chemins, dans les cours d'eau ou les mares servant à des usages publics ;

Considérant qu'une telle habitude dégrade les chemins et est essentiellement contraire à la salubrité publique ;

Arrête :

Art. 1er. — Il est interdit de laisser écouler, sur la voie publique ou dans les fossés, cours d'eau et mares servant aux habitants et aux bestiaux, l'engrais liquide ou purin provenant des fumiers.

Art. 2. — Les contraventions aux dispositions du présent arrêté seront constatées et poursuivies conformément aux lois.

Amiens, le 8 juillet 1884.

Nous soupçonnons fort le préfet de la Somme, d'être un agriculteur éclairé et un disciple fervent de notre éminent correspondant, M. Vandercolme, dont il s'est inspiré dans la circulaire qu'on vient de lire. Si son arrêté est exécuté, et nous faisons des vœux pour qu'il le soit, une amélioration sérieuse sera réalisée dans un grand nombre de fermes de Picardie. Les cultivateurs en profiteront par l'accroissement de leurs récoltes. Le proverbe : « La crainte d'un mal fait tomber dans un pire », aura eu tort pour cette fois. Le choléra aura été l'occasion d'un sérieux progrès agricole. Henry SAGNIER.

SITUATION AGRICOLE DANS LA DROME

Le Buis, 12 juillet 1884.

La récolte des vers à soie a bien réussi. La flacherie a cependant décimé quelques chambrées, mais en petit nombre; le prix des cocons a été de 3 fr. 75 à

4 francs suivant qualité. Les fenaisons se sont faites dans de très bonnes conditions, les prairies ont donné une coupe très abondante; les luzernes étaient fort belles, les sainfoins seuls ont fait défaut et ont donné fort peu de graines.

Les blés souffraient beaucoup de la sécheresse; une pluie bienfaisante est arrivée au moment de la montée, la récolte sera relativement passable eu égard à ce qu'elle aurait été sans cette pluie. Les cerises ont été très abondantes cette année, ainsi que les abricots; les poiriers promettent une belle récolte. Les noyers et les amandiers sont chargés de fruits, la vigne a déjà reçu les atteintes de l'oïdium. RAVOUX.

SOCIÉTÉ NATIONALE D'AGRICULTURE

Séance du 16 *juillet* 1884. — *Présidence de M. Chevreul.*

M. Barral s'excuse de ne pouvoir, à cause de son état de santé, assister à la séance.

M. de Larclause, directeur de la ferme-école de Montlouis (Vienne), envoie plusieurs échantillons d'avoines attaquées par un parasite dont il demande à la Société de déterminer la nature, en indiquant les moyens de les détruire.

M. le ministre des finances transmet à la Société l'Album graphique qu'il a fait exécuter comme complément de la publication des résultats de l'enquête sur la nouvelle évaluation du revenu foncier en France.

MM. Muret, Bertin, Nouette-Delorme, Bouquet de la Grye, Chatin, échangent quelques observations relativement à la situation des récoltes en terre.

Il en résulte que les espérances qu'on peut concevoir sur la moisson des céréales varient beaucoup, suivant les régions ; il en est de même pour les betteraves. Quant aux cultures fourragères, elles ont donné généralement un rendement assez médiocre ; mais la dessiccation s'est faite au milieu de circonstances favorables.

M. Chatin ajoute que, aux environs de Paris, la vigne se présente bien et que l'on peut compter sur une récolte de bonne qualité. Il rappelle que, en 1883, il a obtenu d'excellents résultats dans la préparation des vins blancs, en ajoutant à la vendange du sucre pour augmenter le degré du moût ; il a réussi, de cette manière, à fabriquer des vins d'une qualité tout à fait remarquable.

A l'occasion de la note de M. de Larclause, signalée plus haut, M. Cornu entre dans quelques détails sur les anguillules qui attaquent les céréales ; la maladie des avoines, appelée vulgairement rond du pied, et analogue à la nielle des blés, est due à une anguillule. Des études approfondies, poursuivies en Allemagne, ont démontré qu'un très grand nombre de végétaux sont ainsi attaqués par un nombre assez considérable de variétés d'anguillules. Henry SAGNIER.

REVUE COMMERCIALE ET PRIX COURANT DES DENRÉES AGRICOLES

(19 JUILLET 1884.)

I. — *Situation générale.*

Les marchés agricoles continuent à présenter peu d'animation. Pour la plupart des denrées, les offres des cultivateurs sont presque partout restreintes.

II. — *Les grains et les farines.*

Les tableaux suivants résument les cours des céréales, par QUINTAL MÉTRIQUE, sur les principaux marchés de la France et de l'étranger :

1re RÉGION. — NORD-OUEST.

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Calvados. Condé	23 50	17.00	19.50	21.00
— Lisieux	24.50	18.75	19 00	21.25
C.-du-Nord. Lannion	22 25	»	15.75	15.75
— Tréguier	22.50	15.75	16 25	17.00
Finistère. Morlaix	22.25	16.25	15.50	15.50
— Quimper	23.00	16.75	17.00	16.75
Ille-et-Vilaine. Rennes	22.00	»	»	16.00
— Fougères	23 25	»	»	17.50
Manche. Avranches	24.00	»	19 50	22.00
— Pontorson	23.50	»	18.25	20.50
— Villedieu	24.00	18.00	19.00	20.00
Mayenne. Laval	23.50	»	»	»
— Mayenne	23.25	»	»	»
Morbihan. Hennebont	23.00	15.75	»	17 00
Orne. Flers	23.75	16 50	19.70	20.25
— Vimoutiers	24 20	16.70	19 00	20.00
Sarthe. Le Mans	23.50	16.25	18.00	20.50
— Sablé	23.75	17 00	»	»
Prix moyens	23.32	16.79	18 01	18.73

2e RÉGION. — NORD.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Aisne. Laon	23.00	16.00	18.50	19.25
— Saint-Quentin	23.00	15.80	19.00	19.00
— Soissons	23.00	16.25	»	19.00
Eure. Les Andelys	22 80	15 00	17.00	19.50
— Louviers	24.20	14.50	21.00	20.50
— Bernay	24 25	»	20.50	20.50
Eure-et-Loir. Chartres	24.25	»	19 00	19.50
— Auneau	23 50	15.00	18.75	18.25
— Nogent-le-Rotrou	24.70	»	19.25	18.00
Nord. Cambrai	23.75	14.75	20.00	19.00
— Lille	24.00	17.25	17.00	19.50
— Valenciennes	24.50	17.50	19.75	18 00
Oise. Beauvais	21.80	15.50	19.50	20.00
— Compiègne	23.00	15.50	19.00	18.25
— Senlis	22 00	15 00	»	17.50
Pas-de-Calais. Arras	23.70	17.25	21.00	18 00
— Saint-Omer	23.25	16 50	20.50	17.50
Seine. Paris	24 25	15.50	19 25	20.00
S.-et-Marne. Dammartin	22.50	15.25	17.50	18.50
— Melun	25.00	»	»	18 75
— Provins	24.00	15.00	18 00	19.00
S.-et-Oise. Etampes	23.75	»	»	19 15
— Houdan	23 00	14.65	19.50	18.50
— Versailles	24.00	14.50	19.00	21.50
Seine-Inférieure. Rouen	23.25	19.25	19.50	22 75
— Dieppe	23.25	»	22.00	21.50
— Yvetot	22.50	»	19 50	20.00
Somme. Doullens	23.75	17.00	18.75	18 25
— Montdidier	22 00	15.50	18.00	19.50
— Roye	23.25	»	»	»
Prix moyens	23.41	15.85	19.23	19.23

3e RÉGION. — NORD-EST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ardennes. Charleville	23.75	16.75	21.00	19 50
— Sedan	24.00	16.50	19.00	20 00
Aube. Bar-sur-Aube	22 75	»	17.50	19.25
— Méry-sur-Seine	23.00	15.25	17.50	18.25
— Nogent-sur-Seine	23.75	»	»	19.50
Marne. Châlons	23.75	16 75	19 50	19.00
— Reims	23 75	17.00	18.50	19.00
— Sézanne	23.50	15.50	17.50	18.40
Hte-Marne. Bourbonne	23.25	16.00	»	18.25
Meurthe-et-Mos. Nancy	24.25	»	17.50	17 50
— Lunéville	24.25	»	»	17.50
— Toul	23.75	16.00	18.00	18.25
Meuse. Bar-le-Duc	23 85	16.25	19.00	19.25
— Verdun	23.50	16.00	»	18.50
Haute-Saône. Gray	23.40	16 25	»	17.25
— Vesoul	23.85	16.50	18.00	18.25
Vosges. Mirecourt	24 00	»	»	17.00
— Saint-Dié	24.00	17.50	»	20.00
Prix moyens	23.68	16.33	18.45	18 59

4e RÉGION. — OUEST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Charente. Angoulême	23.50	18.00	18.50	18.25
— Ruffec	24 00	»	18.25	18.00
Char.-Infér. Marans	22.75	»	16 75	16.50
Deux-Sèvres. Niort	22.25	»	»	16.00
Indre-et-Loire. Bléré	23 25	15.50	19 50	18.00
— Château Renault	23.50	16 00	20.00	17.50
Loire-Inf. Nantes	22.50	15.80	»	17.00
M.-et-Loire. Saumur	23 00	14.50	18.50	18 75
— Angers	23.50	16.25	18 75	18.00
Vendée. Luçon	23 25	»	19.20	17.00
— Fontenay-le-Cte	23.50	»	18.00	17.50
Vienne. Châtellerault	21 50	16.50	20 00	17.00
— Loudun	23 25	»	20.50	18 50
Haute-Vienne. Limoges	23.50	15 50	»	18 70
Prix moyens	23.23	16.01	18.90	17.62

5e RÉGION. — CENTRE

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Allier. Moulins	23.25	15.00	20.00	17.75
— Gannat	23.50	»	19.25	18.50
— Saint-Pourçain	24.00	16.00	18 00	19.80
Cher. Bourges	22.65	15.75	17.40	17.50
— Aubigny	23.20	14.50	18.50	17.50
Vierzon	23.70	14.75	20.25	17.75
Creuse. Aubusson	24.00	15.25	»	18.00
Indre. Châteauroux	23.50	15.50	17.50	17.25
— Issoudun	23 25	15.50	21 00	17.50
— Valençay	23 50	15.70	20.50	17.00
Loiret. Orléans	23.75	»	»	»
— Montargis	23.75	15.00	18 50	18.75
— Patay	24 00	»	17.25	19 50
L.-et-Cher. Blois	23 80	15.00	20.25	20.00
— Montoire	24.00	»	19.50	17.20
Nièvre. Nevers	23 50	»	»	17.75
— La Charité	23.00	»	»	17.50
Yonne. Saint-Florentin	23.50	»	20.00	18.50
— Joigny	23.50	14.00	»	19.00
— Sens	23.75	15.00	17.50	19.50
Prix moyens	23.55	15.15	19.03	18.23

6e RÉGION. — EST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ain. Bourg	25.00	17.80	»	17 50
— Pont-de-Vaux	23.75	16.50	»	19.50
Côte-d'Or. Dijon	22.50	14 50	20.50	18.00
— Beaune	23.00	15.25	20.00	17.50
Doubs. Besançon	23.50	»	»	19.00
Isère. Vienne	23.50	»	»	18.75
— Bourgoin	23 65	16.25	18.50	18.25
Jura. Dôle	23.00	16 00	18.00	18.00
Loire. Firminy	24.25	17.00	»	19.25
P.-de-Dôme. Issoire	24.50	»	»	»
Rhône. Lyon	24.00	»	»	18.65
Saône-et-Loire. Chalon	23.50	16.70	17.80	18.25
— Mâcon	24.50	16.50	20.50	20.50
Savoie. Chambéry	25.00	19.00	»	19.00
Hte-Savoie. Annecy	25.75	18.00	»	17.50
Prix moyens	23.96	16 68	19.22	18.54

7e RÉGION. — SUD-OUEST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ariège. Pamiers	23.75	19 00	»	20.50
— Foix	24.20	18.75	»	19.25
Dordogne. Bergerac	24 00	19.00	18.75	19.00
Hte-Garonne. Toulouse	24.50	19.25	20.50	19.50
— St-Gaudens	24.50	20.00	19.25	20.75
Gers. Condom	25.50	»	»	20.50
— Eauze	25.70	»	»	22.00
— Mirande	24.50	»	»	23.00
Gironde. Bordeaux	24 00	19 00	19.75	20.00
— Lesparre	24 50	»	»	»
Landes. Dax	26.50	19.50	»	»
Lot-et-Garonne. Agen	23 75	19.00	»	21.50
— Nérac	25.50	19.25	»	20.25
B.-Pyrénées. Bayonne	25.00	21 00	»	»
Htes-Pyrénées. Tarbes	25.00	20 75	»	21.50
Prix moyens	24.73	19.45	19.56	20.65

8e RÉGION. — SUD.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Aude. Castelnaudary	24.00	»	»	20.50
Aveyron. Rodez	23.50	18.50	»	19.00
Cantal. Mauriac	23.75	21.50	»	20.25
Corrèze. Brive	24.00	17.80	18.25	18.00
Hérault. Montpellier	24.00	»	17.00	17.50
— Béziers	23.75	18.50	18.20	21.25
Lot. Cahors	24.00	18.70	18.50	18 75
Lozère. Mende	25.65	23.30	»	28.05
Pyrénées-Or. Perpignan	25.65	17.80	24.00	25.55
Tarn. Lavaur	24.50	»	»	21.00
— Montauban	24.00	19.50	18.50	19.50
Tarn-et-Gar. Moissac	24.20	»	19.00	21.25
Prix moyens	24 25	19.40	19.06	20.88

9e RÉGION. — SUD-EST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Basses-Alpes. Manosque	24.60	»	»	21.00
Hautes-Alpes. Briançon	24.25	18.50	18.75	19.50
Alpes-Maritimes. Nice	24.50	19.00	21.00	21.00
Ardèche. Privas	26.55	17.75	17.00	19.40
B.-du-Rhône. Arles	25.00	»	»	18.50
Drôme. Valence	23.50	16.50	»	18.25
Gard. Nîmes	24.50	»	17.00	17.20
Haute-Loire. Brioude	24.00	18.20	20 00	18.50
Var. Draguignan	24.50	»	»	17.75
Vaucluse. Orange	23.80	17.00	17 00	16 50
Prix moyens	24.52	17.82	18.46	18.76
Moy. de toute la France	23.85	17.05	18.88	19.02
— de la semaine précéd.	23 99	17 09	18 81	19.06
Sur la semaine précédente.. Hausse.	»	»	0.07	»
Sur la semaine précédente.. Baisse..	0.14	0 04	»	0.04

		Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Algérie.	Alger { blé tendre..	21.50	»	»	»
	Alger { blé dur.....	»	»	12.00	13.00
Angleterre.	Londres...........	24.00	»	19.75	19 30
Belgique.	Anvers............	22.75	17.50	23 00	21.00
—	Bruxelles..........	23.50	17.25	»	17.50
—	Liège....	23 00	17.50	19.50	19.50
—	Namur.............	22.50	16.70	20.00	19.25
Pays-Bas.	Amsterdam.........	20.70	16.50	»	»
Luxembourg.	Luxembourg.......	23.50	21.00	20.50	20.00
Alsace-Lorraine.	Strasbourg.........	25.75	19 75	»	20.25
—	Metz..............	25.20	18.60	18.00	20.25
—	Colmar............	25 50	18.75	»	21.50
Allemagne.	Berlin............	21.00	18.35	»	»
—	Cologne...........	23.50	19.25	»	»
—	Francfort..........	25.00	20.85	21.75	19.50
Suisse.	Genève............	26 00	»	»	22.25
Italie.	Milan..............	23.50	18.25	»	16 25
Espagne.	Barcelone..........	25.20	»	»	»
Autriche.	Vienne............	20.25	16 75	17.80	17.20
Hongrie.	Budapest.	19.50	15.80	18.00	17 00
Russie.	Saint-Pétersbourg..	17.00	13.00	»	11.25
Etats-Unis.	New-York.........	18.85	»	»	»

Blés. — La grande préoccupation des agriculteurs est toujours la poursuite des travaux de la moisson. Celle-ci continue d'ailleurs à s'effectuer presque partout dans des conditions normales. Quant aux résultats, il faut attendre les battages pour s'en faire une idée. Ce que l'on peut dire en ce moment, c'est que la plupart des cultivateurs se montrent satisfaits du nombre et du poids des gerbes, et que d'une manière générale, on compte sur un produit à peu près moyen: dans quelques départements, ces résultats seront même dépassés. — Les marchés présentent toujours beaucoup de calme, et presque partout les affaires sont peu importantes. — A la halle de *Paris*, le mercredi 16 juillet, les ventes ont été à peu près insignifiantes: les prix sont demeurés sans changements aux taux de notre précédente revue. On cotait de 23 fr. à 25 fr. 50 par 100 kilog. suivant les qualités, ou en moyenne 24 fr. 25. Au marché des blés à livrer, on cote: courant du mois, 22 fr. 50 août; 22 fr. 75 à 23 fr.; septembre et octobre, 23 fr. 75; quatre derniers mois, 23 fr. 50 à 23 fr. 75. — Au *Havre*, peu d'affaires sur les blés exotiques; on cote ceux d'Amérique de 22 fr. 75 à 24 fr. par 100 kilog. suivants les sortes; ceux des Indes, sont vendus 22 fr. — A *Marseille*, la situation est toujours assez difficile; il n'y a que très peu d'affaires: les offres sont assez nombreuses, et les cours sont faiblement tenus. — A *Londres*, les importations ont été assez peu importantes depuis huit jours; les prix demeurent sans changements. On cote actuellement 23 à 25 fr. par 100 kilog. suivant les provenances et les qualités. On compte en Angleterre, sur une récolte assez ordinaire.

Farines. — Les affaires sont toujours aussi calmes; pour toutes les sortes de farines, les ventes sont aussi peu importantes. Pour les farines de consommations on cotait à la halle de Paris, le mercredi 16 juillet: marque de Corbeil, 51 fr.; marques de choix, 51 à 53 fr.; premières marques, 50 à 51 fr.; bonnes marques, 48 à 49 fr.; sortes ordinaires, 45 à 47 fr.; le tout par sac de 159 kilog., toile à rendre, ou 157 kilog. net, ce qui correspond aux prix extrêmes de 28 fr. 65 à 33 fr. 75 par 100 kilog., ou en moyenne 31 fr. 20, comme le mercredi précédent. — En ce qui concerne les farines de spéculation, on cotait à Paris, le merdredi 16 juillet au soir : *farines neuf-marques*, courant du mois, 46 fr. 75 à 47 fr. ; août, 47 fr. 25; septembre et octobre, 47 fr. 50 à 47 75; quatre derniers mois, 48 fr. ; le tout par sac de 159 kilog., toile perdue, ou 157 kilog. net. — Les farines deuxièmes se vendent comme précédemment, de 22 à 25 fr. par 100 kilog. ; les gruaux de 36 fr. à 41 fr.

Seigles. — Les cours sont assez bien tenus. On cote à la halle de Paris, de 15 fr. à 16 fr. 25 par 100 kilog. suivant les sortes. Les farines valent de 21 à 24 fr.

Orges. — Très peu d'affaires pour toutes les sortes. Les prix se maintiennent avec peine, de 18 à 20 fr. par 100 kilog. Les escourgeons sont cotés de 18 fr. 75 à 19 fr.

Avoines. — On commence à faire des offres sur les avoines nouvelles. Les cours sont très soutenus. On cote à la halle de Paris de 18 fr. 75 à 21 fr. 50 par 100 kilog. suivant poids, couleur et qualité. — A Londres, maintien des prix depuis huit jours.

Sarrasin. — Prix soutenus. On paye à la halle de Paris, de 16 fr. à 16 fr. 50 pour les sarrasins de Bretagne.

Issues. — Les cours se maintiennent. On paye par 100 kilog. à la halle de Paris : gros son seul 15 fr. 25 à 15 fr. 50; sons gros et moyens, 14 fr. 50 à 15 fr.; sons trois cases, 13 fr. 75 à 14 fr. 25; sons fins, 13 fr. 25 à 13 fr. 50; recoupettes, 13 fr. 50 à 14 fr.; remoulages bis 15 à 16 fr.; remoulages blancs, 17 à 18 fr.

III. — *Vins. — Spiritueux. — Vinaigres. — Cidres.*

Vins. — Il y a peu de choses à dire cette semaine de la situation du commerce des vins. Les ventes sont tout à fait restreintes; les prix ne subissent pas de changements importants. On signale cependant un peu plus d'animation à Bercy dans les affaires sur les vins communs. Quant aux vignes, le temps qui règne leur est extrêmement favorable; les grains grossissent avec rapidité, et la plante présente une grande vigueur, partout où elle n'est pas atteinte par le phylloxera. Si les circonstances météorologiques continuent à être favorables, et si la sécheresse n'arrête pas le développement des grappes, on peut compter sur une récolte de bonne qualité, et sur un rendement dont les viticulteurs auront lieu d'être satisfaits. Mais, dans les choses agricoles, on sait combien peu on doit compter sur une récolte, tant qu'elle n'est pas achevée.

Spiritueux. — La situation est peu brillante; les transactions sont restreintes sur la plupart des marchés. Dans le Midi, il n'y a que très peu d'affaires, sans changements dans les prix que nous avons indiqué précédemment. Dans les Charentes, les ventes se font pour les eaux-de-vie jeune sans variations dans les cours. — A Paris, on cote trois-six fin Nord, 90 degrés, première qualité, disponible, 43 fr. 25; août, 43 fr. 25; quatre derniers mois, 44 fr. à 44 fr. 50; quatre premiers mois, 44 fr. 25 à 44 fr. 75. Au 16 juillet, le stock était de 14,950 pipes, contre 17,175 en 1883.

Raisins secs. — Très peu d'affaires sur les marchés du Midi. On cote par 100 kilog., Corinthe, 24 à 32 fr.; Tyra. 26 à 28 fr..; Samos noirs, 30 à 31 fr. 50; Candie, 28 fr.; Chermès, 34 à 36 fr.; Chypre, 30 à 36 fr.

IV. — *Sucres. — Mélasse — Fécules. — Houblons.*

Sucres. — Les affaires sont très peu importantes, et depuis huit jours les cours accusent une nouvelle tendance à la baisse. On cote par 100 kilog., à Paris : sucres bruts 88 degrés, 37 fr. 50; les 99 degrés, 43 fr. 75 à 44 fr.; sucres blancs, 44 à 44 fr. 52. Sur les marchés du Nord, les affaires ont été nulles pendant cette semaine. Le stock de l'entrepôt réel des sucres était, le 16 juillet, à Paris, de 755,000 sacs pour les sucres indigènes, avec une diminution de 34,000 sacs depuis huit jours. — Les prix des sucres raffinés restent sans variation; on les cote de 101 à 102 fr. par 100 kilog. à la consommation, et de 49 fr. 25 à 54 fr. 50 pour l'exportation.

Mélasses. — Dans le Nord, les mélasses de fabrique sont cotées 9 fr. par quintal métrique

Fécules. — Les cours ne changent pas. On paye à Paris, 31 fr. 50 à 32 fr. par 100 kilog. pour les fécules premières du rayon; à Compiègne, 31 fr. pour celles de l'Oise.

Houblons. — Dans quelques cantons du Nord, on se plaint des atteintes des pucerons sur la plante; presque partout ailleurs, la végétation se présente dans d'excellentes conditions.

V. — *Tourteaux. — Noirs. — Engrais. — Bois.*

Tourteaux. — Les affaires sont calmes. On paye à Marseille par 100 kilog. : tourteaux de lin, 18 fr. 50; d'arachides en coques, 9 fr. 40; décortiquées, 14 fr. 50; sésame, 22 fr. 25 à 13 fr.; cocotier, 13 fr. 50; colza du Danube, 11 fr. 75; œillette, 11 fr. 50; coton d'Egypte, 12 fr.; palmiste naturel, 11 fr.; ricin, 7 fr. 50; ravison, 11 fr.; — à Arras, tourteaux d'œillette, 13 fr.; de pavot, 12 fr.; de lin, 21 fr.

Graines oléagineuses. — Les colzas nouveaux se cotent de 32 fr. 50 à 34 fr. par 100 kilog.

Noirs. — La situation reste sans changements. A Valenciennes, on cote : noir animal neuf en grains, 33 à 36 fr. par 100 kilog.; noirs d'engrais, 10 à 12 fr. par hectolitre.

Bois. — Dans les Landes, on cote : bois de chêne, bûches, 23 à 26 fr. le cent; faissonnats, 60 à 75 fr.; bois de pin, bûches gemmées, 18 à 20 fr.; communes, 16 à 17 fr.; faissonnats, 30 à 35 fr. Les échalas valent 50 à 55 fr. le mille.

VI. — *Matières résineuses. — Textiles.*

Matières résineuses. — A Dax, l'essence pure de térébenthine est cotée 47 fr

par 100 kilog. A Bazas, les gemmes pures nouvelles valeur de 25 fr. à 27 fr. 50 la barique de 250 litres.

Laines. — Dans l'Oise, les laines-mères se vendent de 1 fr. 35 à 1 fr. 40 par kilog. en suint; celles d'agneau, 1 fr. 40 à 1 fr. 45. Dans le Berry, les cours sont un peu plus fermes, de 1 fr. 40 à 1 fr. 60.

VII. — *Suifs et corps gras.*

Suifs. — Les cours sont toujours stationnaires. On paye à Paris 84 fr. par 100 kilog. pour les suifs purs; 63 fr. pour les suifs en branches.

Saindoux. — Il y a tendance à la baisse. Au Havre, les saindoux d'Amérique valent de 97 à 98 fr. par 100 kilog.

VIII. — *Beurres. — Œufs. — Fromages.*

Beurres. — Il a été vendu, pendant la semaine, à la halle de Paris, 276,688 kilog. de beurres. Au dernier marché, on payait par kilog.: en demi-kilog., 1 fr. 90 à 3 fr. 90; petits beurres, 1 fr. 86 à 2 fr. 90; Gournay, 2 à 3 fr. 86.

Œufs. — Du 7 au 13 juillet, on a vendu à la halle, de Paris 5,390,636 œufs. Au dernier marché on payait par mille : choix, 94 à 114 fr.; ordinaires, 59 à 75 fr.; petits, 48 à 58 fr.

IX. — *Chevaux. — Bétail. — Viande.*

Bétail. — Le tableau suivant résume le mouvement officiel du marché aux bestiaux de la Villette, du jeudi 10 au mardi 15 juillet :

		Vendus			Poids moyen des 4 quartiers.	Prix du kilog. de viande nette sur pied au marché du 15 juillet.			
	Amenés.	Pour Paris.	Pour l'extérieur.	En totalité.	kil.	1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix moyen.
Bœufs........	4,138	2,578	1,251	3,829	341	1.68	1.52	1.28	1.47
Vaches........	1,698	1,004	523	1,527	236	1.60	1.42	1.22	1.37
Taureaux.....	386	298	49	347	388	1.45	1.34	1.24	1.34
Veaux........	4,584	2,381	1,294	3,675	74	1.70	1.56	1.46	1.58
Moutons......	38,835	16,895	15,895	32,790	19	2 00	1.82	1 64	1.80
Porcs gras....	6,052	2,480	3,246	5,726	80	1.40	1.34	1.28	1.33

Les arrivages des marchés de la semaine se décomposent comme il suit :

Bœufs. — Aisne, 29; Allier, 2; Aveyron, 11; Calvados, 773; Charente, 37; Charente-Inférieure, 565; Cher, 35; Côte-d'Or, 121; Côtes-du-Nord, 286; Creuse, 6; Deux-Sèvres, 106; Dordogne, 42; Eure, 20; Finistère, 69; Haute-Garonne, 12; Loire, 82; Loire-Inférieure, 166; Maine-et-Loire, 444; Manche, 16; Nièvre, 269; Orne, 79; Puy-de-Dôme, 58; Saône-et-Loire, 763; Sarthe, 29; Vendée, 475; Vienne, 6; Haute-Vienne, 10; Yonne, 20; Italie, 64.

Vaches. — Aisne, 2; Allier, 10; Aube, 6; Calvados, 305; Charente, 6; Charente-Inférieure, 128; Cher, 7; Côte-d'Or, 30; Côtes-du-Nord, 1; Deux-Sèvres, 18; Eure, 16; Eure-et-Loir, 40; Ille-et-Vilaine, 3; Loire, 4; Loire-Inférieure, 11; Loiret, 7; Maine-et-Loire, 198; Manche, 9; Marne, 1; Nièvre, 136; Oise, 19; Orne, 30; Puy-de-Dôme, 28; Saône-et-Loire, 187; Sarthe, 4; Seine, 33; Seine-et-Marne, 14; Seine-et-Oise, 48; Tarn-et-Garonne, 2.

Taureaux. — Aisne, 2; Aube, 4; Aveyron, 6; Calvados, 43; Charente-Inférieure, 4; Côte-d'Or, 5; Côtes-du-Nord, 14; Dordogne, 1; Eure, 4; Eure-et-Loir, 20; Finistère, 1; Ille-et-Vilaine, 12; Indre-et-Loire, 4; Loire-Inférieure, 20; Loiret, 11; Maine-et-Loire, 31; Manche, 2; Marne, 2; Nièvre, 14; Oise, 7; Orne, 15; Puy-de-Dôme, 2; Saône-et-Loire, 25; Haute-Saône, 8; Sarthe, 37 Seine-et-Marne, 16; Seine-et-Oise, 21; Tarn-et-Garonne, 8; Haute-Vienne, 2; Yonne, 21.

Veaux. — Aube, 334; Calvados, 17; Cantal, 24; Charente, 26; Côtes-du-Nord, 26; Eure, 246; Eure-et-Loir, 464; Haute-Garonne, 27; Loire, 28; Loiret, 255; Marne, 200; Nièvre, 26; Oise, 40; Puy-de-Dôme, 229; Sarthe, 505; Seine-Inférieure, 196; Seine-et-Marne, 295; Seine-et-Oise, 19; Yonne, 118.

Moutons. — Aisne, 1,299; Allier, 1,101; Ardennes, 120; Aube, 767; Aveyron, 219; Cantal, 2,050; Charente, 1,018; Cher, 268; Corrèze, 877; Côte-d'Or, 265; Creuse, 1,935; Deux-Sèvres, 183; Dordogne, 660; Eure-et-Loir, 141; Indre, 846; Loiret, 67; Lot, 454; Lot-et-Garonne, 257; Lozère, 150; Maine-et-Loire, 690; Marne, 321; Nièvre, 650; Oise, 310; Puy-de-Dôme, 246; Saône-et-Loire, 200; Seine, 86; Seine-et-Marne, 1.482; Seine-et-Oise, 1,208; Somme, 74; Vienne, 64; Yonne, 186; Afrique, 2,864; Allemagne, 6,188; Hongrie, 6,383; Italie, 136; Prusse, 2,642; Russie, 1,283.

Porcs. — Allier, 168; Bouches-du-Rhône, 36; Calvados, 33; Charente, 76; Charente-Inférieure, 42; Cher, 35; Côte-d'Or, 95; Côtes-du-Nord, 163; Creuse, 94; Deux-Sèvres, 650; Eure-et-Loir, 97; Ille-et-Vilaine, 563; Indre, 221; Indre-et-Loire, 141; Haute-Loire, 29; Loire-Inférieure, 302; Loir-et-Cher, 87; Maine-et-Loire, 618; Manche, 32; Mayenne, 87; Nièvre, 45; Puy-de-Dôme, 442; Rhône, 51; Saône-et-Loire, 68; Sarthe, 742; Seine, 20, Seine-Inférieure, 49; Seine-et-Oise, 30; Vendée, 692; Vienne, 202; Vosges, 29; Yonne, 29.

Sauf en ce qui concerne les moutons, les approvisionnements du marché ont été moins considérables que durant la semaine précédente. Malgré l'affluence d'étrangers à Paris, les ventes ont été difficiles; les cours sont toujours aussi faibles, et ils demeurent stationnaires. Il faut toutefois signaler un peu plus de fermeté sur les prix des moutons et des porcs. — Sur les marchés des départements, on cote : *Caen*, bœuf, 1 fr. 60 à 1 fr. 80 par kilog. de viande nette sur

pied ; vache, 1 fr. 55 à 1 fr. 75 ; veau, 1 fr. 30 à 1 fr. 50 ; mouton, 1 fr. 65 à 1 fr. 85 ; agneau, 1 fr. 80 à 2 fr. ; porc, 0 fr. 90 à 1 fr. 10. — *Le Mans*, vache, 1 fr. 50 à 1 fr. 55 ; veau, 1 fr. 55 à 1 fr. 65 ; mouton, 1 fr. 95 à 2 fr. 05 ; porc, 0 fr. 65 à 0 fr. 85 ; — *Nantes*, bœuf, 0 fr. 85 à 0 fr. 90 : par kilog. brut sur pied ; vache, 0 fr. 84 ; veau, 0 fr. 90 ; mouton, 0 fr. 95 ; — *Dijon*, bœuf, 1 fr. 64 à 1 fr. 74 ; taureau, 1 fr. 10 à 1 fr. 44 ; vache, 1 fr. 20 à 1 fr. 64 : veau, (poids vif), 0 fr. 82 à 1 fr. 20 ; mouton, 1 fr. 50 à 1 fr. 78 ; porc, (poids vif), 0 fr. 84 à 0 fr. 92. — *Bourgoin*, bœuf, 66 fr. à 76 fr. ; vache, 58 fr. à 68 fr. ; mouton, 85 fr. à 90 fr. ; porc, 84 fr. à 88 fr. ; veau, 70 fr. à 80 fr. — *Nice*, bœuf, 1 fr. 55 à 1 fr. 60 ; vache, 1 fr. 35 à 1 fr. 40 ; veau, 1 fr. 55 à 1 fr. 60 ; mouton, 1 fr. 55 à 1 fr. 60 ; brebis, 1 fr. 35 à 1 fr. 40 ; chèvres et boucs, 1 fr. 15 à 1 fr. 20 ; — *Genève*, bœuf, 1 fr. 70 à 1 fr. 80 ; veau, (poids vif), 0 fr. 90 à 1 fr. 05 ; mouton, 1 fr. 90 à 2 fr. ; porc, 1 fr. 20 à 1 fr. 25.

Viande à la criée. — Il a été vendu à la halle de Paris, du 7 au 13 juillet :

		Prix du kilog. le 13 juillet.				
	kilog.	1re qual.	2e qual.	3e qual.	Choix.	Basse Boucherie
Bœuf ou vache...	190,919	1.44 à 1.80	1.22 à 1.42	0.86 à 1.20	1.20 à 1.90	0.04 à 1.14
Veau..........	238,695	1.36 1.80	1.14 1.34	0.70 1.12	» »	» »
Mouton.........	66,897	1.26 1.60	1.04 1.24	0.70 1.02	1.20 3.60	» »
Porc..........	34,246		Porc frais......	1.00 à 1.36.		
	530,757		Soit par jour......	75,822 kilog.		

Les ventes ont été supérieures de 7,000 kilog. par jour à celles de la semaine précédente. Les prix sont en baisse pour la plupart des catégories.

X. — *Cours de la viande à l'abattoir de la Villette du jeudi* 17 *juillet* (*par* 50 *kilog.*)

Cours de la charcuterie. — On vend à la Villette par 50 kilog. : 1re qualité, 75 à 78 fr. ; 2e, 70 à 75 fr. Poids vif, 48 à 57 fr.

Bœufs.			Veaux.			Moutons.		
1re qual.	2e qual.	3e qual.	1re qual.	2e qual.	3e qual.	1re qual.	2e qual.	3e qual.
fr.	fr.	fr.	fr.	fr.	fr	fr.	fr.	fr.
80	73	68	100	94	88	91	86	80

XI. — *Marché aux bestiaux de la Villette du jeudi* 17 *juillet* 1884.

	Animaux amenés.	Invendus.	Poids moyen général. kil.	Cours officiels. 1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes.		Cours des commissionnaires en bestiaux. 1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes.	
Bœufs......	1 832	»	352	1.76	1.60	1.36	1.30 à	1 80	1.74	1 60	1.34	1.30 à	1.78
Vaches.....	587	»	237	1.66	1 48	1 28	1.18	1 70	1 64	1 46	1 28	1.15	1.68
Taureaux...	123	»	375	1.48	1.38	1 30	1.22	1 54	1 44	1 38	1.30	1.22	1 54
Veaux......	1.419	89	80	1 80	1 66	1 50	1.50	2.00	»	»	»	»	
Moutons....	17 625	407	19	2 02	1.86	1 66	1 56	2.08	»	»	»	»	
Porcs gras..	4.536	51	82	1.46	1.40	1.34	1.26	1.52	»	»	»	»	
— maigres..	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	

Vente très active sur toutes les espèces.

XII. — *Résumé.*

Les cours de la plupart des denrées sont faibles depuis huit jours, sur aucun marché, on ne signale de hausse pour quelque produit que ce soit. A. Remy.

BULLETIN FINANCIER

Depuis quelques jours, il y a un peu plus de fermeté. A la Bourse de Paris, on cote : 3 pour 100, 76 fr. 50 ; — 3 pour 100 amortissable, 78 fr. 05 ; — 4 et demi pour 100 ancien, 107 fr. 10 ; — 4 et demi pour 100 nouveau, 107 fr. 20.

On cote les titres des établissements de crédit : Banque de France, 5,000 fr. ; Banque de Paris et des Pays-Bas, 762 fr. 50 ; Comptoir d'escompte, 965 fr. ; Crédit foncier 1,270 fr. ; Banque d'escompte de Paris, 500 fr. ; Crédit industriel et commercial, 600 fr ; Crédit lyonnais, 533 fr. 75 ; Crédit mobilier, 330 fr. ; Société de dépôts et comptes courants, 637 fr. 50 ; Société générale, 465 fr.

Les actions des Compagnies de chemins de fer valent : Est, 755 fr. ; Paris-Lyon-Méditerranée, 1,190 fr. ; Midi, 1,150 fr. ; Nord, 1,650 fr. ; Orléans, 1,290 fr. ; Ouest, 820 fr. Les actions du canal maritime de Suez restent cotées à 1,865 fr. ; les délégations à 1,130 fr. ; les actions du canal de Panama valent 485 fr.

Escompte à la Banque de France, 3 pour 100 ; intérêt des avances, 4 pour 100.

E. Féron.

Le Gérant : A. Bouché.

CHRONIQUE AGRICOLE (26 JUILLET 1884).

Vote, par la Chambre des députés du projet de loi relatif au régime des sucres. — Etablissement de l'impôt sur la betterave et d'une surtaxe sur les sucres bruts étrangers. — Conséquences du nouveau régime des sucres. — Réduction des droits sur les sucres employés au sucrage des vendanges. — Texte du projet de loi transmis au Sénat. — Etudes de M. Pasteur sur la prophylaxie des maladies contagieuses. — Appropriation du domaine de Villeneuve-l'Etang pour ses travaux. — Les échanges d'immeubles ruraux non bâtis. — Proposition votée par le Sénat. — Election de M. Carnot comme membre associé de la Société nationale d'agriculture. — Nécrologie. — M. l'abbé Moigno, M. La Caze. — Le commerce des vins. — Pétition d'un grand nombre de Sociétés d'agriculture sur le vinage à prix réduit et sur la franchise des bouilleurs de cru. — Recherches de M. Rommier sur l'emploi de la levure de vin cultivée pour régulariser les fermentations alcooliques. — L'enquête agricole dans l'Aisne. — Lettre de M. Polo. — Programme des études de l'Ecole nationale d'horticulture de Versailles. — Concours pour l'emploi d'inspecteur de la boucherie à Paris. — Concours pour les exploitations dans l'arrondissement de Poitiers. — Exposition forestière internationale à Edimbourg. — Concours de livrets de caisse d'épargne ouverts par le Comité central agricole de la Sologne. — Exposition canine. — Médaille offerte à M. Pasteur pour ses travaux sur la rage. — Concours des associations agricoles. — Notes de MM. Pagnoul, de Lentilhac, Carrier-Ladevèze sur l'état des récoltes dans les départements du Pas-de-Calais et de la Dordogne.

I. — *Le régime des sucres.*

La Chambre des députés a achevé la discussion des propositions relatives au régime des sucres. Ainsi que nous l'avons annoncé la semaine dernière, l'impôt sur la betterave a été adopté, des mesure sont été prises pour l'application progressive du nouveau régime. En outre, il a été décidé que la surtaxe sur les sucres bruts européens serait élevée jusqu'au 31 août 1886, à 7 fr. par 100 kilog. et qu'elle ne serait pas remboursable. Entre temps, le taux de l'impôt sur le sucre a été élevé de 40 à 50 fr. par 100 kilog., mais il a été réduit à 20 fr. pour les sucres employés au sucrage des vins, cidres et poirés, avant la fermentation. Telle est l'économie générale de la nouvelle loi. Elle n'est pas parfaite, mais elle remplace un régime absolument défectueux. On doit donc l'accueillir avec reconnaissance, parce que, malgré ses défectuosités, elle est propre à faire sortir la sucrerie française de la triste position dans laquelle elle se trouve. Le sort des fabricants de sucre est desormais entre leurs propres mains; toutes leurs demandes ont été accueillies. C'est sur leurs déterminations, sur leurs efforts que repose l'avenir de la culture de la betterave en France; ils doivent le comprendre, et ne pas s'endormir dans une fausse sécurité. Ce n'est pas le tout que l'assiette de l'impôt soit modifiée; il faut savoir prendre virilement toutes les dispositions nécessaires pour en profiter. La surtaxe établie en faveur des fabricants sera un leurre, s'ils ne combinent pas tous leurs efforts pour user de tous les perfectionnements industriels qui, comme on l'a dit tant de fois, sont nés en France pour aller faire la richesse des nations concurrentes. Dans les articles votés, aucun ne touche directement l'agriculture; mais cependant c'est elle qui sera la principale base de la transformation de la sucrerie. Il faut désormais faire à tout prix de la betterave riche; les agriculteurs sont tout prêts à consacrer leurs soins à obtenir ce résultat. Mais, après avoir puissamment aidé les fabricants de sucre dans la dernière lutte, après avoir assuré le succès par leur concours, ils estiment qu'il est juste, qu'il est indispensable que les sucriers ne les traitent plus en parias; ils veulent, et ils ont raison, que leurs travaux soient récompensés, que la matière première qu'ils livreront soit payée suivant sa valeur, qu'après avoir été appelés à la peine, ils soient admis au profit. L'alliance contractée pour la lutte doit subsister après la victoire; sans quoi, celle-ci restera vaine et stérile.

Une sage disposition a réduit à 20 fr. par 100 kilog. le droit sur les sucres employés au sucrage des vins. Un règlement d'administration

publique doit déterminer les mesures applicables à l'emploi de ces sucres. Dans la discussion qui a eu lieu à la Chambre des députés, il a été parlé de dénaturation. C'est une idée contre laquelle on ne saurait protester trop énergiquement. Dénaturer les sucres, c'est les rendre impropres au sucrage des moûts. La pureté du sucre est une condition indispensable du succès; il est impossible de le dénaturer sans introduire dans la vendange des éléments nuisibles à une fermentation régulière et à la qualité des vins. Nous espérons donc qu'on abandonnera complètement toute idée de dénaturation; les vignerons, instruits par l'expérience qu'ils ont faite des glucoses, refuseraient d'ailleurs de se servir des sucres dénaturés.

Voici le texte complet des onze articles qui forment le projet adopté par la Chambre des députés :

Article 1er. — Les droits sur les sucres de toute origine et les glucoses indigènes livrés à la consommation sont fixés ainsi qu'il suit, décimes et demi-décimes compris : sucres bruts et raffinés, 50 fr. par 100 kilog. de sucre raffiné ; — sucre candi, 53 fr. 50 par 100 kilog.; glucoses, 10 fr. par 100 kilog.

Sont en outre modifiés comme suit les droits des dérivés du sucre énumérés ci-après :

Mélasses autres que pour la distillation, ayant en richesse saccharine absolue 50 pour 100 ou moins, 15 fr. par 100 kilog.;

Mélasses autres que pour la distillation, ayant en richesse absolue plus de 50 pour 100, 32 fr. par 100 kilog.;

Chocolat, 93 fr. par 100 kilog.

Art. 2. — Les droits sur les sucres bruts ou raffinés de toute origine, employés au sucrage des vins, cidres et poirés, avant la fermentation, sont réduits à 20 fr. les 100 kilog. de sucre raffiné.

Un règlement d'administration publique déterminera préalablement les mesures applicables à l'emploi de ces sucres.

Art. 3. — Tout fabricant de sucre indigène pourra contracter avec l'administration des contributions indirectes un abonnement en vertu duquel les quantités de sucre imposable seront prises en charge d'après le poids des betteraves mises en œuvre.

Cette prise en charge sera définitive, quels que soient les manquants ou les excédents qui pourront se produire.

Elle aura lieu aux conditions ci-après :

Procédés de fabrication.	Rendement par 100 kilog. de betteraves.
Diffusion ou tout autre procédé analogue.........	6 kilog. de sucre raffiné.
Presses continues ou hydrauliques................	5 kilog. —

Les sucres, sirops et mélasses, obtenus dans les fabriques abonnées en excédent du rendement légal, seront assimilés au sucre libéré d'impôt.

Pendant les trois campagnes de fabrication 1884-85, 1885-86 et 1886-87, il sera alloué aux fabricants non abonnés un déchet de 8 pour 100 sur le montant total de leur fabrication.

Un décret déterminera les obligations qui seront imposées aux fabricants abonnés pour la garantie des intérêts du Trésor.

Art. 4. — A partir du 1er septembre 1887, les quantités de sucre imposable seront prises en charge dans toutes les fabriques d'après le poids des betteraves mises en œuvre, quel que soit le procédé d'extraction des jus.

Les rendemeots seront fixés comme suit par 100 kilog. de betteraves : campagne 1887-88, 6 kilog. 250 de sucre raffiné; — 1888-89, 6 kilog. 500 ; — 1889-90, 6 kilog. 750 ; — 1890-91, 7 kilog.

Art. 5. — Les sucres des colonies françaises importés directement en France auront droit à un déchet de fabrication de 12 pour 100.

Art. 6. — Les sucres en grains ou petits cristaux, agglomérés ou non, seront reçus à la décharge des comptes d'admission temporaire de sucres bruts, pour la quantité de sucre brut qu'ils seront reconnus représenter, lorsque leur rendement net, établi conformément aux dispositions de la loi du 19 juillet 1880, sera au moins de 98 pour 100.

Art. 7. — La taxe complémentaire de 10 fr. par 100 kilog., établie par l'article 1er, sera appliquée aux sucres de toute espèce déjà libérés d'impôt, ainsi qu'aux matières en cours de fabrication également libérées d'impôt existant, au moment de la promulgation de la présente loi, dans les raffineries, fabriques ou magasins ou dans tous autres lieux en la possession des raffineurs, fabricants ou commerçants; les quantités seront reprises par voie d'inventaire; seront toutefois dispensées de l'inventaire les quantités n'excédant pas 1,000 kilog. de sucre raffiné.

Art. 8. — Les fabricants et raffineurs auront à souscrire des soumissions complémentaires en garantie du droit de 10 fr. par 100 kilog. pour les sucres bruts de toute espèce et les matières en cours de fabrication placées sous le régime de l'admission temporaire

L'apurement de ces soumissions aura lieu dans les conditions appliquées au moment de la mise en vigueur de la loi du 31 décembre 1873.

Art. 9. — Le rendement minimum fixé par l'article 18 de la loi du 19 juillet 1880 sera porté à 80 pour 100 pour les sucres d'origine européenne ou importés des entrepôts d'Europe.

Art. 10. — A partir de la promulgation de la présente loi, et jusqu'au 31 août 1886, les sucres bruts et les sucres non assimilés aux sucres raffinés, importés des pays d'Europe ou des entrepôts d'Europe, seront frappés d'une surtaxe non remboursable de 7 fr. par 100 kilog.

Art. 11. — Les dispositions des lois antérieures continueront d'être appliquées en tout ce qui n'est pas contraire à la présente loi.

Ce projet a été transmis à l'examen du Sénat. La Commission chargée de l'étudier a été nommée immédiatement; M. le comte de Saint-Vallier a été désigné comme rapporteur. La Commission paraît disposée à provoquer une solution rapide.

II. — *Prophylaxie des maladies contagieuses.*

On sait que les travaux de M. Pasteur sur la prophylaxie des maladies contagieuses se continuent avec un succès de plus en plus marqué. Nous avons fait connaître récemment les résultats des recherches de l'illustre savant sur le virus de la rage. Mais à mesure que les travaux augmentent, la place fait défaut dans les laboratoires mis jusqu'ici à la disposition de M. Pasteur, laboratoires dans lesquels se préparent les vaccins du charbon, du rouget, du choléra des poules; dans le seul mois d'avril dernier, il en est sorti les doses de vaccins nécessaires pour préserver du charbon 100,000 têtes de bétail. C'est pourquoi le gouvernement a présenté au Parlement un projet de loi ayant pour objet d'accorder les crédits nécessaires afin d'approprier le domaine de Villeneuve-l'Etang, commune de Marnes (Seine-et-Oise), pour la continuation des expériences de M. Pasteur. Ce projet a été adopté par la Chambre des députés dans sa séance du 18 juillet; il deviendra bientôt définitif par le vote du Sénat. L'agriculture sera reconnaissante envers l'Etat des mesures qu'il adopte pour assurer le succès des travaux dont elle a jusqu'ici retiré de si grands bénéfices.

III. — *Les échanges d'immeubles ruraux.*

Le Sénat a adopté, en première délibération, dans sa séance du 17 juillet, la proposition de loi déjà votée par la Chambre des députés sur la perception des droits fiscaux dans les échanges d'immeubles ruraux non bâtis. La réduction à 20 centimes par 100 fr. du droit proportionnel d'enregistrement et de transcription, a été limitée aux échanges d'immeubles situés dans la même commune ou dans des communes limitrophes. Il a été décidé que, en dehors de ces limites, ce tarif ne sera applicable que si l'un des immeubles échangés est contigu aux

propriétés de celui qui la recevra, et dans les cas seulement où ces immeubles auront été acquis par les contractants par acte enregistré depuis plus de deux ans, ou recueillis à titre héréditaire. Ces mesures ont été adoptées en vue d'empêcher les tentatives de fraude qui auraient pu se faire sous le couvert des nouvelles dispositions.

IV. — *Election à la Société nationale d'agriculture.*

Dans sa séance du 23 juillet, la Société nationale d'agriculture a procédé à l'élection d'un membre associé national dans la Section d'histoire naturelle agricole. Sur 39 votants, M. Carnot a été élu par 28 suffrages contre 11 donnés à M. Nivoit. — M. Carnot est ingénieur en chef des mines, professeur à l'école des mines et à l'institut national agronomique. On lui doit des travaux remarquables sur les procédés d'analyse des terres arables, notamment une méthode pour le dosage de la potasse.

V. — *Nécrologie.*

Nous avons le vif regret d'annoncer la mort de M. l'abbé Moigno, directeur du *Cosmos-les Mondes*. M. Moigno était un des vétérans de la presse scientifique française, à laquelle il appartenait depuis quarante ans; nous l'avons connu dès ses débuts, en 1845, et nous n'avons cessé d'entretenir avec lui le commerce le plus affectueux. Il était très versé dans les sciences mathématiques et leurs applications; il a rendu surtout de très grands services comme propagateur de toutes les découvertes; il a fait connaître en France des œuvres étrangères d'une haute importance, notamment les travaux de Faraday et de Tyndall. M. l'abbé Moigno était âgé de quatre-vingts ans.

M. Henri La Caze, père du sénateur de ce nom, vient de mourir au château de Lasseuble (Basses-Pyrénées), où il vivait retiré depuis plusieurs années. M. La Caze, qui était d'un âge très avancé, avait été envoyé à la Chambre des députés, sous Louis-Philippe, par les électeurs d'Oloron. En 1848, il renonça à la vie politique et se consacra depuis cette époque à des travaux d'agriculture.

VI. — *Le commerce des vins.*

A plusieurs reprises, nous avons enregistré et appuyé les protestations des Sociétés d'agriculture et des Comices contre les conditions déplorables que la manière d'exécuter les traités de commerce crée aux ventes des vins français. Les négociants délaissent les vins de nos vignobles, parce qu'ils peuvent se procurer, sans difficultés, des vins espagnols vinés à près de 16 degrés. Cette inégalité choquante doit enfin cesser. La question a été soulevée devant les Chambres sans aboutir; elle vient d'y revenir en discussion; elle doit être mûrement étudiée et recevoir une solution équitable. Une nouvelle pétition a été adressée au Parlement par plusieurs associations agricoles; nous nous empressons d'en donner le texte :

« Messieurs les députés, défenseurs des intérêts de la viticulture française compromis par le fléau du phylloxera et par la concurrence des vins artificiels; mis en éveil par la proposition de M. le ministre des finances relative au rétablissement de l'exercice chez les bouilleurs de cru, nous venons de nouveau vous prier de nous entendre et de prendre des mesures conservatrices de notre grande industrie nationale.

« Veuillez observer, messieurs les députés, que ce ne sont ni de légères décharges d'impôts ni quelques encouragements aux syndicats de reconstitution vinico-

les qui exerceront une influence prépondérante sur l'avenir de notre viticulture, mais la création des conditions d'existence et de possibilité d'un revenu.

« Quelle est aujourd'hui la situation de la viticulture française?

« Par suite des rigueurs d'un fléau qui a atteint nos vignobles avant ceux de nos voisins, il s'est produit des nécessités de culture intensive et de dépenses reconstitutives qui élèvent le prix de revient des produits.

« Cet état de choses ne durera pas toujours, mais il y a à faire en ce moment un grand effort, et le meilleur moyen de le seconder consiste dans l'amélioration des conditions économiques.

« Or nous ne sommes pas même traités sur le pied de nos concurrents, quoique nous puissions très facilement nous y placer sans sortir des obligations stipulées par les traités de commerce.

« Pour que la défense de nos positions devienne possible, il faut que les questions relatives au vinage, à la circulation des vins alcoolisés, à la fabrication des produits artificiels, à la franchise des bouilleurs de cru, soient tranchées dans un sens favorable aux intérêts de notre viticulture.

« Tel est le motif, messieurs, qui nous détermine à entrer de nouveau en relation avec vous pour vous soumettre nos observations.

« En 1881, 22 sociétés d'agriculture représentant les plus grands vignobles de France sont venues vous exposer des idées qui n'ont point varié, mais se sont complétées et mûries.

« Elles vous demandaient alors de ne pas autoriser en France le vinage à prix réduit, et par le vote que vous exprimâtes peu après sur la question du vinage, vous vous montrâtes d'accord avec le sentiment qu'elles vous avaient exprimé.

« Malheureusement il y avait une question connexe qui ne fut pas traitée et dont la solution aurait dû cependant suivre de près le rejet de la proposition ministérielle.

« Opposer en France des obstacles au vinage et le laisser libre à l'étranger, c'était ne rien faire ou plutôt c'était aggraver la situation, c'était obliger nos acheteurs à aller s'alimenter au dehors pour profiter de la prime sur l'alcool surajouté, c'était rendre impossible la vente de nos vins sur nos propres marchés.

« En sorte que si le vote contre le vinage à prix réduit ne devait pas être promptement complété par l'adoption d'une loi comprimant parallèlement les additions alcooliques chez nos voisins, la viticulture française serait placée dans une situation impossible par le vote qu'elle a elle-même provoqué.

« Il devient indispensable en effet que le vinage soit autorisé partout ou exclu de partout.

« Nous nous sommes prononcés pour l'exclusion générale, mais on ne nous a donné que l'exclusion en France, c'est-à-dire à notre détriment et au profit de nos voisins.

« Quel est le correctif que nous avions demandé et que nous demandons encore?

« C'est que les vins étrangers aussi bien que les vins français ne puissent circuler en France au-dessus du titre de 12 degrés, sans acquitter la taxe sur l'alcool pour les degrés supplémentaires.

« C'était un moyen de contenir le vinage en Espagne, mais insuffisant, il est vrai, car les vins espagnols de 12° peuvent être étendus d'eau, réduits à 6° et vinés à 12° par l'addition de 12 litres d'alcool sur un hectolitre de vin doublé d'un hectolitre d'eau.

« Il conviendrait donc d'ajouter au moyen de compression que nous avions indiqué un second moyen répressif qui serait très légitime.

« Il consisterait dans l'application en douane, à tous les vins vinés à l'étranger, d'une surtaxe à déterminer, mais qui ne saurait être moindre de 8 fr. par hectolitre.

« Aucune objection ne saurait être opposée équitablement à la pratique de ce régime défensif.

« Les traités de commerce ont autorisé, il est vrai, l'introduction des vins étrangers au titre de 15°.99, mais en tant que vins et non en tant que récipients d'alcool de betterave.

« Ceux-ci sont passibles en douane d'une taxe de 30 fr. par hectolitre et en circulation du droit commun de 210 fr.; n'est-il pas évident que leur introduction sous le couvert de vins étendus d'eau est de la véritable contrebande, un moyen commode de percevoir sur le Trésor français une prime avec laquelle on écrase nos vins sur nos propres marchés?

« Il serait donc juste que les alcools incorporés artificiellement acquitassent des droits particuliers, et comme il n'est pas possible de déterminer pratiquement la proportion de ces alcools ajoutés, il conviendrait d'appliquer une taxe unique à tous les vins vinés.

« La question serait de savoir si l'on peut distinguer facilement un vin viné d'un vin naturel?

« Or, tous les hommes experts déclarent qu'au-dessus de 2 pour 100 le vinage est tellement patent qu'il ne peut plus donner lieu à discussion.

« La deuxième observation que nous avons à faire, messieurs, est relative aux fabrications artificielles.

« La base de ces fabrications est généralement le raisin et quelques autres produits organiques similaires, c'est donc sur ces marchandises que nous devons porter notre attention

« Nous demandons en conséquence que les vins provenant de raisins secs et produits similaires soient soumis aux mêmes droits d'octroi et de régie que les vins de raisins frais; en outre que ces vins ne puissent être livrés à la consommation sous une autre dénomination que celle qui leur convient.

« Ces vins échappent en grande partie aux impôts indirects : les raisins secs payent bien un droit d'entrée, mais ce droit n'est pas en rapport avec celui que payerait le vin qui en est extrait s'il se présentait fabriqué.

« Sur le deuxième point, nous laissons à la sagesse de la Chambre la recherche du meilleur moyen de prémunir le consommateur contre les erreurs dont il est victime par suite des mélanges qui se pratiquent aujourd'hui.

« Il nous reste à traiter la question des bouilleurs de cru que M. le ministre des finances propose de résoudre dans un sens opposé aux intérêts des viticulteurs.

« La suppression de la franchise des bouilleurs de cru entraînera :

« 1° Le rétablissement de l'exercice chez le propriétaire récoltant;

« 2° La perte pour le viticulteur de ses vins gâtés et de ses lavages de marc.

« Si l'on considère que la production d'alcool est toujours limitée chez le producteur par la mesure des vins défectueux provenant de sa propre récolte, on jugera que sa fabrication est trop étroite pour qu'il y ait lieu de s'en préoccuper.

« Vouloir pour si peu le soumettre à l'exercice, calculer sur le petit bénéfice qu'il peut faire en utilisant ses vins gâtés, c'est témoigner une rigueur qu'il vaudrait bien mieux tourner contre tant d'autres abus.

« Est-ce bien le cas, alors que les vins espagnols jouiront en toute hypothèse d'une certaine marge d'alcoolisation libre, de venir scruter les plus légers bénéfices prélevés par les viticulteurs français sur d'infinies quantités d'alcool, pour les leur arracher?

« Est-ce le cas, pour atteindre un but si peu productif, de les soumettre aux vexations de l'exercice et à la nécessité de sacrifier entièrement ses vins avariés?

« C'est, messieurs les députés, ce dont nous vous laissons les juges.

« Pour résumer notre argumentation et par les motifs ci-dessus formulés, nous venons vous demander, messieurs :

« 1° De maintenir l'interdiction du vinage libre en France, mais en complétant cette mesure par le correctif prompt, nécessaire, impérieux de l'interdition du vinage libre à l'étranger.

« 2° Nous vous demandons pour atteindre ce résultat d'établir un nouveau régime de taxes en vertu duquel : — 1° ne pourront circuler en France au simple droit que les vins titrant 12 degrés, tout degré supplémentaire restant passible du droit sur l'alcool; — 2° les vins étrangers vinés seront frappés en douane, lors même qu'ils n'atteindraient que le titre de 15.99, d'un droit supplémentaire de 8 francs au moins par hectolitre, comme dédommagement pour le Trésor de la perte sur l'alcool soustrait aux perceptions normales.

« 3° Que les raisins secs et similaires, destinés à la fabrication des vins, soient soumis, en douane ou à l'intérieur, à un droit égalant le droit qui serait perçu sur les quantités de vin qu'ils sont susceptibles de produire.

« 4° Que les vins de raisins secs et similaires soient vendus en nature et qu'ils soient réservés dans des entrepôts particuliers.

« 5° Que la franchise des bouilleurs de cru soit maintenue.

« Permettez-nous d'espérer, messieurs les députés, qu'en faisant droit à des

doléances qui répondent à l'aggravation progressive de notre situation viticole, vous éviterez à notre pays la ruine imminente de sa grande industrie nationale.

Pour la Société d'agriculture du département de la Haute-Garonne[1] : le président, CAULIN,

Pour la Société d'agriculture, de commerce et d'industrie du Var, ayant son siège à Draguignan[2] : pour le président, Osc. CANTILLON DE LACOUTURE, secrétaire.

Pour le Comice agricole de Nérac (Lot-et-Garonne) : le président, L. DE MONTESQUIOU.

Pour la Société d'agriculture de l'Allier : le président, DE GARIDEL.

Pour la Société d'agriculture, d'horticulture et d'acclimation du Var, ayant son siège à Toulon[3] : le président, C. FUGUET; le secrétaire général, GRÉGOIRE.

Pour le Comice agricole et Société de viticulture, horticulture et apiculture de Brioude (Haute-Loire) : le président, E. FAURE.

Pour la Société d'agriculture des Bouches-du-Rhône : le président, J. DE ROUGEMONT.

Pour le Comice viticole des Pyrénées-Orientales[4] : le président, NUMA-LLOUBES.

Pour le Comice agricole de Narbonne (Aude) : le président, de BEAUXHOSTES.

Pour la Société centrale d'agriculture de l'Aude : le vice-président, ROUSSEAU.

« Les Sociétés agricoles adhérentes seraient beaucoup plus nombreuses si elles avaient eu le temps de s'unir. En outre des Sociétés signataires de la présente pétition, nous comptions l'année dernière les Sociétés d'agriculture de Toul (Meurthe-et-Moselle), de l'Yonne et de Joigny (Yonne), de la Savoie, de l'arrondissement de Grenoble (Isère), de la Gironde, d'Agen (Lot-et-Garonne), de Villeneuve-sur-Lot (Lot-et-Garonne), du Gers, de Mirande (Gers), d'Albi (Tarn), de Béziers (Hérault), du Gard, d'Oran (Algérie), de Tlemcen (Algérie). Or, rien n'indique que ces Sociétés aient changé d'avis, mais le temps de se concerter leur a manqué. »

Cette pétition, comme celle de l'année dernière, marque chez les Sociétés agricoles une tendance à se grouper, et à sortir de leur isolement pour agir en commun à la manière des syndicats du commerce, pour défendre les intérêts de l'agriculture. C'est un événement heureux auquel nous ne pouvons qu'applaudir; les démarches collectives du genre de celle que nous signalons, ont beaucoup plus de chance de succès que les démarches isolées, trop rarement écoutées. Le succès que les efforts réunis de l'agriculture et de la sucrerie française viennent de remporter, en est une preuve éclatante.

VII. — *Culture de la levure du vin.*

Un chimiste distingué M. Rommier a présenté récemment à l'Académie des sciences le résultat des études auxquelles il s'est livré sur la culture de la levure du vin. Il a cherché si l'on ne pouvait pas arriver à régulariser la fermentation des moûts en y introduisant une levure de vin pure, en pleine activité, et à paralyser ainsi le développement des autres germes qui gênent la fermentation vinaire. Les expériences auxquelles il s'est livré ont prouvé que la levure de vin cultivé, ajoutée au moût, en provoque rapidement la fermentation, laquelle peut s'effectuer alors à une température relativement basse, de 15 à 22 degrés. M. Rommier a obtenu ainsi des vins de chasselas dosant jusqu'à 18.75

1. La Société d'agriculture de la Haute-Garonne, donne son *adhésion complète* à la pétition ci-dessus et observe en même temps qu'elle a adressé directement une pétition séparée à la Chambre des députés.

2. La Société d'agriculture du commerce et d'industrie du Var ajoute ce vœu : « La Société d'agriculture de Draguignan dit en outre qu'il y a une différence notable faite par les chemins de fer pour le transport des vins. Ainsi par exemple de Cette à Paris la tonne paye 44 fr. 95, tandis que d'Espagne pour le même trajet, le tarif est de 35 fr. 50. S'associant aux vœux ci-dessus exprimés, elle en émet un sixième à savoir : que les tarifs privilégiés soient supprimés; elle ajoute que les pertes à subir par le Trésor du fait de l'introduction en France des vins alcoolisés d'Espagne peuvent être évaluées sur l'alcool à 6 millions de francs. »

3. Adoption à l'unanimité après examen des Commissions d'agriculture et d'économie rurale réunies pour cet objet. Les Commissions réunies ont rappelé néanmoins, que dans leur pétition particulière, leur Société avait adopté le chiffre 11 degrés comme titre maximum du vin, avec la tolérance de neuf dixièmes, au-dessus duquel l'alcool serait soumis aux droits ordinaires.

4. Le Comice viticole des Pyrénées-Orientales a modifié les articles 1 et 2 des conclusions, de la manière suivante : « Maintenir l'interdiction du vinage libre en France, mais à la condition que les vins étrangers seront frappés en douane, lors même qu'ils n'atteindraient pas le titre de 15°.99, d'un droit supplémentaire de 8 fr. au moins par hectolitre. » Les articles 3, 4, 5 sont adoptés à l'unanimité dans les mêmes termes.

pour 100, d'une solidité absolue, et ne renfermant plus trace de sucre. La méthode indiquée par M. Rommier sera soumise à des expériences sur une grande échelle, qui en indiqueront la portée pratique. Mais on peut prévoir qu'elle doit trouver une application utile dans la fabrication des vins blancs, dans l'industrie des vins d'imitation de Cette, et dans un grand nombre d'autres circonstances. M. Rommier s'est livré aussi à des expériences curieuses sur la fermentation et la distillation des fruits, notamment des fraises, dont nous espérons qu'il fera connaître bientôt les résultats.

VIII. — *Sur l'enquête agricole dans l'Aisne.*

A propos de l'enquête ordonnée dans le département de l'Aisne par M. le ministre de l'agriculture, au mois de mars dernier, nous recevons la lettre suivante :

« Monsieur le directeur, par ma lettre du 29 juin dernier, j'ai eu l'honneur de vous prier de vouloir bien renseigner vos lecteurs aussi exactement que possible sur la situation agricole du département de l'Aisne, qui nous avait été dépeinte sous de si tristes couleurs par M. le sénateur de Saint-Vallier.

« Bien que complètement étranger à ce département et n'y ayant aucun intérêt, il me semblait que les faits qui ont été allégués (à tort ou à raison) valaient bien la peine d'une discussion sérieuse, soit en eux-mêmes, soit parce qu'ils se rattachent à un état général qui n'a rien de satisfaisant.

« D'un autre côté, la question a été soulevée déjà depuis longtemps, et sous peine de lui faire perdre tout mérite d'actualité, je présume qu'il est grand temps désormais de l'aborder et de la traiter à fond.

« N'ayant lu dans les derniers numéros du *Journal de l'agriculture* aucun article à ce sujet, je prends la liberté de vous renouveler ma demande, en invoquant la louable habitude de discussion libre et ouverte dont vous vous honorez à juste titre.

« D'après mon humble avis, les lenteurs de l'enquête qui a été ordonnée ne peuvent vous imposer un silence indéfini. Ayant attendu plus de quatre mois, il me semble que vous avez été aussi large et aussi accommodant que possible. Vous ne pouvez évidemment, malgré la meilleure volonté, vous mettre à la discrétion illimitée de l'administration.

« Je désire d'ailleurs vivement que les renseignements que vous mettrez en lumière puissent prouver que la situation a été exagérée et que de riches contrées, naguère l'orgueil de l'agriculture française, n'en sont pas encore à redouter une véritable ruine. Mais en tout cas, et quelle que puisse être la gravité du mal, il convient de l'envisager en face et avec une résolution virile, pour s'efforcer ensuite d'y apporter, dans la mesure du possible, les remèdes nécessaires.

« Veuillez agréer, etc. J. POLO,
Propriétaire à Gorges.

Ayant reçu une mission confidentielle et l'ayant remplie, je n'ai pas le droit de publier mon rapport; il appartient au ministre de l'agriculture. Le divulguer par une analyse, ce serait un acte d'improbité que je ne commettrai pas. D'ailleurs que notre correspondant se rassure, la discussion aura lieu à l'heure utile.

IX. — *Ecole nationale d'horticulture de Versailles.*

Dans notre dernier numéro (p. 87), nous avons rappelé que l'école nationale d'horticulture de Versailles ferait sa rentrée le 1er octobre prochain. Nous croyons utile d'indiquer les diverses matières sur lesquelles porte l'enseignement général de cette école. Ce sont : 1° l'arboriculture fruitière de plein air et de primeur, la pomologie; 2° l'arboriculture forestière et d'agrément, comprenant la pépinière en générale; 3° la culture potagère de primeur et de pleine terre; 4° la floriculture de plein air et de serre; 5° la botanique élémentaire

et descriptive; 6° les principes de l'architecture des jardins et des serres; 7° des notions élémentaires de physique, de météorologie, de chimie, de géologie, de minéralogie, appliquées à la culture; 8° les éléments de zoologie et d'entomologie dans leurs rapports avec l'horticulture et l'arboriculture; 9° l'arithmétique et la géométrie appliquées aux besoins du jardinage (mesures de surface, cubages, levé de plans, etc.); 10° le dessin linéaire, le dessin de plantes et d'instruments; 11° des leçons de langue française et de comptabilité; 12° des leçons de langue anglaise; 13° l'exercice militaire.

L'instruction pratique est manuelle et raisonnée. Elle s'applique à tous les travaux de jardinage, quelles qu'en soient la nature et la durée. Les élèves sont appelés à fournir la main-d'œuvre nécessaire à l'établissement et tenus d'exécuter ces travaux, auxquels une partie de leur temps est consacrée, afin d'acquérir l'habileté manuelle indispensable. Indépendamment des cours et des conférences faits à l'Ecole, des visites aux principaux établissements d'horticulture permettent de mettre sous les yeux des élèves les meilleurs exemples de la pratique horticole et arboricole.

X. — *Service vétérinaire à Paris.*

Un concours pour l'admission à l'emploi d'inspecteur de la boucherie à Paris, au traitement variant de 3,000 à 4,000 francs, aura lieu à la préfecture de police, le mercredi 17 septembre prochain à dix heures et demie précises du matin. Il comprendra une épreuve écrite sur un sujet de la compétence des vétérinaires et une épreuve pratique à l'abattoir de la Villette. Les candidats devront se faire inscrire par avance au secrétariat général de la préfecture de police (bureau du personnel) en justifiant par leur acte de naissance qu'ils n'ont pas plus de 50 ans d'âge et en produisant en outre : 1° un extrait de leur casier judiciaire; 2° leur diplôme de vétérinaire; 3° des pièces établissant leur situation au point de vue militaire.

XI. — *Concours dans l'arrondissement de Poitiers.*

La Société académique d'agriculture de Poitiers, présidée par M. de Touchimbert, organise deux sortes de concours pour les exploitations de l'arrondissement de Poitiers. — Le premier concours est ouvert entre les exploitations d'une étendue de 15 hectares au plus. Des primes seront décernées aux propriétaires ou fermiers qui auront le mieux dirigé leur exploitation, comparativement à celles des autres domaines ruraux de la même circonscription et qui auront réalisé les améliorations les plus utiles et les plus propres à être offertes comme exemples. Voici la valeur des primes : 1er prix, 500 fr. et une médaille d'argent grand module; 2e prix, 300 fr. et une médaille d'argent; 3e prix, 150 fr. et une médaille de bronze. — Le deuxième concours est ouvert entre toutes les exploitations, sans condition de contenance, pour l'ensemble des instruments d'intérieur et d'extérieur de ferme. Trois prix seront décernés : 1er prix, 300 fr. et une médaille d'argent grand module; 2e prix, 150 fr. et une médaille d'argent; 3e prix, 100 fr. et une médaille de bronze. — Les agriculteurs de l'arrondissement de Poitiers qui voudront concourir pour ces primes devront adresser leurs déclarations, avant le 1er août prochain, à M. Deloze, secrétaire de la Société d'agriculture, rue de l'Ancienne-Comédie, 3, à Poitiers. L'accomplissement de cette formalité est nécessaire pour que

leur exploitation soit visitée par le jury spécial, institué par la Société d'agriculture.

XII — *Exposition forestière à Edimbourg.*

L'exposition forestière internationale d'Edimbourg vient d'ouvrir. Elle est fort intéressante et comprend tout ce qui est relatif à l'exploitation des forêts. La Suède, le Danemark, l'Italie, la Perse, le Venezuela, la Californie et le Japon ont exposé ; mais la France n'est représentée que par un seul exposant, M. Decauville, de Petit-Bourg près Paris, dont les chemins de fer portatifs ont acquis une grande popularité en Angleterre. Les chemins de fer portatifs sont fort appréciés dans l'exploitation des forêts, car ils permettent de sortir facilement des chantiers les troncs les plus élevés, même de 30 et 35 mètres de longueur.

XIII. — *Concours de livrets de caisse d'épargne en Sologne.*

Un des plus grands services que puissent rendre les Associations agricoles, c'est d'instruire le cultivateur, l'encourager, le retenir dans ses durs travaux des champs, récompenser l'honnêteté de son travail, faciliter son repos dans la vieillesse. C'est de ce principe, que s'est inspiré le Comité central agricole de la Sologne, quand il a décidé ses distributions de médailles aux instituteurs, aux élèves-maîtres, aux élèves des écoles, ses distributions de livrets de caisse d'épargne de 100 francs aux ouvriers. Depuis 1881 il a pu reprendre ces concours de livrets fondés en 1867 et qu'un instant son trésor l'avait obligé à suspendre. La circulaire suivante vient d'être adressée par M. le président, E. Boinvilliers, aux maires des communes comprises dans la circonscription d'Aubigny et dont les cultivateurs ont été appelés cette année au concours du prix d'honneur de 1,000 francs :

« Le Comité a décidé que six livrets de caisse d'épargne de 100 francs chacun seront accordés chaque année à des ouvriers des campagnes ou à de petits cultivateurs, ayant, dans une carrière déjà avancée, donné l'exemple de la probité, de la persévérance dans le travail et de l'accomplissement des devoirs de la famille.

« Ces livrets devant être distribués cette année dans votre circonscription de concours d'Aubigny, vous voudrez bien, si vous croyez pouvoir présenter des ouvriers ou petits cultivateurs réunissant les conditions ci-dessus énoncées, me faire connaître leurs noms et leurs titres, après avoir pris l'avis de M. le curé de votre commune et du doyen d'âge de vos conseillers municipaux. »

Les noms et titres des candidats doivent être envoyés, avant le 1er septembre prochain, à Lamotte-Beuvron, à M. Ernest Gaugiran, secrétaire-archiviste du Comité.

XIV. — *Exposition canine à Paris.*

Une exposition de chiens a eu lieu récemment à Paris ; elle a été assez nombreuse, mais elle a été à peu près réservée aux chiens d'agrément et aux chiens de chasse. A cette occasion, notre excellent confrère, M. G. de Cherville, présente dans le journal *le Temps*, les observations suivantes :

« Ce qui est absolument regrettable, c'est l'absence à peu près complète des plus intéressants des chiens d'utilité, des chiens de berger. M. le ministre de l'agriculture, avec la sollicitude dont il témoigne pour tout ce qui se rattache à la vie agricole, avait voulu accorder deux médailles d'or et une médaille d'argent à l'exposition de la Société pour l'amélioration des races canines. Le jury, qui eût voulu les consacrer toutes les trois à récompenser des gardiens de nos troupeaux, n'en a pas trouvé le placement. Un chien de toucheur de bœufs, un labrie assez

médiocre, voilà tout ce qui représentait les auxiliaires agricoles français. Les chiens de berger écossais, les colleys, étaient, en revanche, fort nombreux et généralement très distingués. Il est fâcheux que leurs prix toujours élevés (on demandait 1,500 francs de l'un d'eux) ne permettent pas d'espérer qu'ils se propageront beaucoup en France; ils font un excellent service et, avec la physionomie renardière que leur procure leur museau pointu et leurs oreilles droites, ils ont plus d'élégance que nos labries poilus. Il est vrai que cette considération touchera médiocrement nos bergers. Ceux-ci et les fermiers eux-mêmes lisant rarement les journaux de sport, nous croyons qu'au moment de ses concours la Société se trouverait bien de faire parvenir aux journaux spécialement agricoles une note dans laquelle seraient mentionnées les récompenses qu'elle destine aux chiens d'utilité. Nous sommes certains que nos confrères de cette presse ne refuseront jamais de contribuer par leur publicité à encourager l'élevage des beaux types de ces auxiliaires. »

Les expositions n'ont de succès, et par suite d'utilité, que lorsque leurs programmes sont connus à l'avance. Pour notre part, nous ferons toujours un accueil empressé aux communications dont parle M. de Cherville. — A l'occasion de la distribution de ses récompenses, la Société pour l'amélioration des races canines a décerné à M. Pasteur sa grande médaille d'or, pour reconnaître les services que l'illustre savant a rendus, notamment par ses recherches sur la prophylaxie de la rage.

XIV. — *Concours des associations agricoles.*

En même temps que se tenaient les concours régionaux, un assez grand nombre de concours de Sociétés d'agriculture et de Comices ont eu lieu dans plusieurs départements. Nous avons reçu sur ces solennités beaucoup de notes et de renseignements; malheureusement, la place dont nous pouvions disposer a été, depuis près de deux mois, absorbée par les comptes rendus des concours régionaux. Maintenant que l'immense majorité de ces comptes rendus a paru, puisque nous n'avons plus à donner que celui de Rouen, nous pourrons revenir sur les solennités des associations agricoles. Dans un cercle plus restreint, ces solennités exercent une grande influence sur la marche de l'agriculture; elles mettent en relief beaucoup de progrès modestes que l'on doit signaler : elles sont l'occasion de l'échange d'un grand nombre d'impressions d'où résultent des améliorations réelles. — Dans notre prochain numéro, nous commencerons aussi la publication du compte rendu des travaux de la Société nationale, présenté dans sa séance solennelle du 2 juillet.

XV. — *Nouvelles de l'état des récoltes.*

Les avis sur la situation des diverses cultures n'ont pas beaucoup varié depuis quelques semaines. — M. Pagnoul, directeur de la station agronomique d'Arras, résume comme il suit ses appréciations pour le département du Pas-de-Calais :

« Les blés restent beaux; la floraison a eu lieu vers la fin de juin dans de bonnes conditions; les tiges sont hautes et nombreuses. Le froid a un peu nui à la floraison du seigle et le grain n'est pas uniformément beau. L'escourgeon et l'avoine promettent une assez bonne récolte. Les betteraves sont un peu en retard; elles paraissent atteintes sur quelques points, surtout celles qui ont été semées de bonne heure, d'une maladie qui a jauni les feuilles extérieures; la température trop froide et trop sèche du mois de juin n'a pas permis un développement assez rapide des feuilles; il y a des vides sur certains champs, et enfin l'espacement reste toujours beaucoup trop grand partout. Les pommes de terre sont très belles, la floraison s'opère convenablement, et on peut espérer une bonne récolte si la maladie ne survient pas. L'aspect des œillettes est également très satisfaisant. La fenaison s'est opérée dans de très bonnes conditions, mais la

récolte ne sera que moyenne pour les prairies artificielles; elle paraît devoir être plus abondante sur les prairies naturelles. »

Dans la note qu'il nous adresse de Saint-Jean-d'Ataux (Dordogne), à la date du 15 juillet, M. de Lentilhac constate que la maturation des céréales s'est faite généralement avec une trop grande rapidité :

« Le mois de juin a été caractérisé par une moyenne générale de température inférieure à celle du mois de mai (17°.03 pour mai, 16°.31 pour juin); on doit l'attribuer aux neuf jours de pluie survenus dans la première quinzaine de ce mois. A partir du 15, la température s'est sensiblement élevée pour atteindre un maximum de + 33 degrés le 28; c'est dans cette période, qui n'a pas donné une goutte de pluie, que se sont commencés et terminés les travaux de fenaison. Depuis bien des années une température aussi favorable ne s'était produite à cette époque; si les foins de prairies naturelles ne sont pas aussi abondants qu'on l'avait espéré, il faut reconnaître du moins qu'ils se sont séchés sans pluie et assez rapidement pour conserver une bonne couleur verte et ce parfum aromatique si recherché du bétail.

« Les froments ont parcouru un peu trop vite la période de maturation. Il n'y a point de cas de coulure, mais de nombreux épis échaudés, dont le grain bien que formé sera ridé et peu lourd. La moisson est commencée depuis le 5 juillet.

« La vigne présente toujours l'aspect d'une luxuriante végétation, mais çà et là commence à apparaître l'oïdium, et, si l'on y regarde de près, plusieurs cépages offrent déjà des *mannes* roussies et flétries avant la floraison. Il est à craindre qu'il y ait à signaler de nombreux cas de coulure.

« Peu de jours après leur mise en place, les tabacs ont été attaqués par le ver jaune, insecte bien connu des planteurs, qui perfore l'intérieur de la tige jusqu'au sommet qu'il détruit, et cela dans la proportion du quart et souvent du tiers d'une plantation. »

Sur la situation agricole dans le même département de la Dordogne, M. Carrier-Ladevèze nous envoie, de Saint-Cyprien, à la date du 19 juillet, la note suivante:

« Le mois de juin et la première quinzaine de juillet se sont fait remarquer par une sécheresse extrême. Faute de pluie, le blé n'a pas donné le rendement qu'il promettait. Comme les années précédentes, les moineaux ont fait au froment un mal incalculable. Si le gouvernement accordait aux cultivateurs le droit de détruire ces pillards, il rendrait à l'agriculture un service sérieux.

» Les haricots, maïs, betteraves et pommes de terre souffrent énormément de la sécheresse. Ils ont un pressant besoin d'eau. Même observation à l'égard des secondes coupes de trèfles et de prairies dont la pousse est brûlée.

« Le noyer présente, principalement sur les terrains maigres — quelques traces de maladie. — Par suite de la gelée du printemps, les noix seront peu abondantes. Les pruniers Reine-Claude et les pommiers sont chargés-de fruits. Les amandiers se sont gelés. Il y a eu beaucoup de cerises et d'abricots.

« La vigne a coulé !—Le phylloxera est signalé sur plusieurs nouveaux points. — La récolte en vin sera médiocre

« Les tabacs, malgré un ver qui les ronge, sont assez beaux.

« En somme, sans la sécheresse, l'état des récoltes, dans nos contrées, serait satisfaisant. »

La moisson se poursuit avec des résultats assez variables suivant les régions. On est généralement satisfait du nombre des gerbes et du poids qu'elles présentent, en ce qui concerne le froment; les récoltes du seigle et de l'avoine sont plus faibles. Cette dernière céréale a été particulièrement atteinte par la sécheresse. — De violents orages sont survenus dans une grande partie de la France; la pluie a été abondante, et elle a fait beaucoup de bien à la plupart des cultures. Malheureusement, ces orages ont causé parfois de grands dégâts, notamment dans les environs de Millau (Aveyron) et du Puy (Haute-Loire); les récoltes de quelques communes ont été presque complètement anéanties. J.-A.- BARRAL.

ÉLEVAGE ET ENGRAISSEMENT INTENSIFS

Le *Journal de l'agriculture* du 24 mai dernier renferme un article dans lequel M. Sanson dit : qu'ayant introduit dans le langage zootechnique l'expression d'engraissement intensif, il lui appartient d'en déterminer la signification.

En 1876, j'ai adressé à la Société des agriculteurs de France le traité de l'alimentation des bêtes bovines qui a été récompensé par une médaille d'or en 1877, et dans lequel j'établissais qu'il y a deux sortes d'élevage pour ces animaux, l'un simple et l'autre intensif (engraissement intensif du jeune bétail). Nous avons pu nous rencontrer dans le choix de cette expression, mais il m'appartient aussi de dire quelques mots dans la question présente, car depuis 1849 j'ai engraissé des quantités importantes de bœufs et de moutons, sans avoir jamais subi d'autres pertes de bestiaux que celles qui résultaient de l'imprudence des bergers ou des marcaires, lorsqu'ils voulaient obtenir un engraissement trop rapide au moyen de grains moulus donnés en quantités surabondantes.

Alors arrivaient des congestions mortelles qui ont toujours été évitées lorsque l'opération a été conduite avec quelques précautions.

Chacun sait qu'il faut aux animaux deux choses qui ont une égale importance : les soins et la nourriture.

Parmi les soins nécessaires, on doit compter l'emploi des substances fraîches qui, tout en excitant l'appétit, facilitent la digestion. Mais les praticiens habiles ne s'en tiennent pas là : ils saignent leurs bœufs à l'engrais dans le premier mois de l'engraissement, et se gardent de vouloir aller trop vite au début, parce que c'est alors que les animaux affamés sont exposés aux plus graves accidents.

D'ailleurs, le bœuf acheté dans le but d'être revendu gras, reste huit ou quinze jours sans tirer grand parti de la nourriture qu'on lui donne. Il faut qu'il s'habitue à l'étable, pour ainsi dire ; et si l'on voulait toujours se procurer des animaux demi-gras, on courrait grand risque de les payer cher et de les revendre sans bénéfice, après avoir perdu tout son temps à courir les foires et sacrifié les intérêts les plus importants d'une exploitation rurale.

On ne saurait rien conseiller de semblable à la plupart des cultivateurs; et ceux-ci devront plutôt s'attacher à l'élevage intensif de jeunes animaux qu'ils pourront vendre fort cher avant la troisième année, ou à l'emploi du bœuf de trait qu'ils auront soin de laisser reposer quelque temps après les travaux accomplis, pour l'engraisser rapidement, après l'avoir amené d'abord, sans grands frais, à un embonpoint modéré.

C'est une bonne méthode, essentiellement agricole, qui permet souvent d'obtenir à la vente le double du prix d'achat.

J'ai pris le soin d'expliquer, en 1876, qu'en moyenne le bœuf seulement en bon état gagne de 8 à 10 pour 100 (soit 9) durant le premier mois de l'engraissement, de 6 à 8 (soit 7) durant le second, de 4 à 6 (soit 5) durant le troisième, de 3 à 5 (soit 4) durant le quatrième, et ainsi de suite. Il y a donc lieu d'examiner si la qualité compense toujours la quantité dans de pareilles conditions, et s'il n'y a pas avantage à se procurer du bétail maigre à bas prix pour lui faire con-

sommer les produits les plus ordinaires de la ferme plutôt que de renouveler sans cesse celui que l'on aura engraissé très rapidement après l'avoir payé d'autant plus cher qu'on l'aura acheté sans profiter de l'occasion et de la saison.

Bien acheter conduit à bien vendre, et tous les frais s'élèvent en raison de la rapidité que l'on veut mettre à renouveler la marchandise, au profit des intermédiaires et au détriment de soi-même.

Sans doute, j'ai établi qu'il est nécessaire de faire consommer le plus possible au delà de la ration d'entretien qui ne donne que le fumier en échange de ce qu'elle coûte ; mais il ne faut pas perdre de vue que ce fumier, le travail et surtout l'emploi du temps que l'agriculteur doit consacrer à l'ensemble de son exploitation, comptent pour beaucoup dans une administration bien conduite. Les produits de la ferme bien utilisés sont d'ailleurs la base la plus sûre du succès.

Si l'on peut approximativement doubler la valeur vénale d'un bœuf en huit ou dix mois, tout en en retirant sans grands frais les avantages dus au travail et au fumier qu'il produit, c'est dans cette voie surtout qu'il faut diriger notre agriculture dont l'insuccès tient en grande partie à ce qu'elle refuse trop souvent d'employer le bœuf de trait à l'accomplissement de ses travaux.

E. Duroselle.

CONCOURS RÉGIONAL DU PUY

Rarement un concours régional a été plus favorisé par le temps que celui qui s'est tenu au Puy, du 21 au 29 juin, pour clore la série des grandes solennités agricoles de l'année 1884. Il était d'ailleurs parfaitement organisé sur la promenade du Breuil dont les gazons et les fleurs lui faisaient un splendide décor, tandis que les arbres donnaient aux animaux et aux produits un abri salutaire contre les ardeurs d'un soleil torride. M. Heuzé, commissaire général, avait, avec son esprit d'organisation si bien apprécié, tiré un admirable parti de l'heureuse disposition des lieux, dans un des plus beaux sites de France, dont les volcans éteints, qui forment la ceinture du Puy, constituaient l'encadrement à la fois harmonieux et gigantesque. Les populations rurales des montagnes du Velay ont d'ailleurs répondu à l'appel qui leur était adressé, et elles sont accourues en rangs pressés pour visiter la fête agricole qui leur était offerte.

On ne peut pas dire que, dans son ensemble, le concours régional ait présenté l'importance que comporte la place occupée par l'élevage du bétail dans les préoccupations agricoles de la contrée. Nous sommes ici en pleine région montagnarde, puisque la circonscription du concours comprend les départements de l'Ardèche, de la Lozère, du Puy-de-Dôme, de la Haute-Loire, de la Loire, du Rhône. Or, ait cette époque de l'année (fin de juin), dans la plupart des cantons, les troupeaux sont montés à l'estivage sur les hauts plateaux. Il est impossible de retarder cette opération qui entre dans les conditions naturelles de l'exploitation du sol. C'est pourquoi le concours ne présentait pas un aussi grand nombre d'animaux qu'on aurait pu l'espérer, principalement en ce qui concerne les races bovines. Néanmoins, il a eu une importance suffisante pour qu'on ait pu se rendre compte des progrès réels réalisés depuis quelques années. Ce n'est pas à dire que la qualité a complètement suppléé à la quantité ; mais celle-là n'était réellement pas à dédaigner. Il n'y a qu'une observation réellement sérieuse à présenter, et elle n'est pas spéciale au concours du Puy. Cette observation est relative aux catégories que l'on persiste à maintenir pour les croisements : tous les éleveurs sont d'accord aujourd'hui sur ce fait que, pour faire souche de reproduction, il faut user d'animaux de races pures ; la démonstration en a été faite mille fois. Le maintien de prix offerts aux croisements dans les concours d'animaux reproducteurs n'a pas de résultats pratiques ; le seul effet est de faire faire par quelques agriculteurs des croisements plus ou moins heureux, le plus souvent malheureux, uniquement en vue de recueillir quelques primes, sans que ces croisements aient de la suite

dans leurs étables. Il y a bien un autre effet qu'on entend parfois articuler ; ce serait de faire présenter dans ces catégories, qui donnent asile à tout, des animaux défectueux qu'on ne pourrait pas présenter, avec chance de succès, dans les catégories spéciales ; mais c'est aux jurys à savoir apprécier ces cas heureusement isolés, et nous n'avons pas à nous en préoccuper autrement ici.

La première place, dans les races bovines, appartenait naturellement à la race du Mézenc, la race spéciale au pays. Le canton de Fay-le-Froid en est le principal centre, et c'est dans la commune des Estables, à plus de 1,300 mètres d'altitude, au pied du mont Mézenc, le plus haut pic du pays, que les troupeaux en sont le plus nombreux. Vingt-sept exposants ont amené 98 animaux de la race du Mézenc ; 24 appartiennent à la Haute-Loire, 2 à l'Ardèche et 1 à la Lozère. Tous les exposants de la Haute-Loire sont de l'arrondissement du Puy ; c'est d'ailleurs à cet arrondissement qu'appartiennent tous les exposants du département pour les races bovines, à l'exception de deux qui viennent des environs de Brioude. L'exposition est, en général, assez bonne, quoique l'on n'ait pas à constater de perfectionnement bien sensible dans les formes ; sans rien perdre de leur rusticité, les animaux pourraient devenir plus fins, acquérir des formes plus régulières ; la plupart des vaches sont toutefois de bonne qualité. Presque tous les prix sont remportés par les éleveurs des Estables, dont la plupart ont une grande réputation dans le pays : MM. Eyraud, Michel (Régis), Descours, Rochette ; c'est à ce dernier que le prix d'ensemble est attribué.

La race tarentaise est classée au second rang dans le concours. L'exposition n'en est pas très nombreuse, mais elle est bonne. C'est surtout aux environs du Puy que les étables se peuplent de ces précieuses bêtes laitières ; le renouvellement des vacheries est d'ailleurs facile, grâce à la proximité relative du berceau de la race en Savoie. Tous les exposants qui figurent au concours viennent des environs de la ville. M. Couderchet est le principal lauréat, et il remporte le deuxième prix d'ensemble réservé aux races bovines.

Les catégories des races d'Aubrac et de Salers sont bien fournies : la première par treize exposants, dont dix de la Haute-Loire ; la deuxième par six exposants, dont quatre du Puy-de-Dôme et deux de la Haute-Loire. Les animaux sont, en général, bien conformés et présentés en bon état. Cette remarque s'applique surtout aux salers de M. Amilhon-Billon. — Pour la race charolaise, deux lots très remarquables sont présentés par M. Palluat de Besset, de la Loire, et M. Blettery, du Rhône ; la lutte a été vive entre ces deux concurrents. M. Blettery a reçu un objet d'art de la Société d'encouragement à l'agriculture. A côté, une assez belle collection de durhams, présentés surtout par M. Aug. Massé, du Cher, et par M. E. Raynaud, de l'Allier. — La catégorie des races diverses était aussi bigarrée que possible ; quelques bons animaux de race pure, mais à côté les croisements les plus hétéroclites et les plus bizarres. — Pour les bandes de vaches en lait, les honneurs ont été pour quatre très belles vaches Schwitz présentées par M. Caubet. Sans leur être comparables, les vaches du Mézenc, de M. Louis Eyraud, n'étaient pas à dédaigner.

On élève peu de moutons dans le Velay ; mais des troupeaux assez nombreux transhument sur ses plateaux. L'exposition ovine comptait, au Puy, surtout des animaux des races dites de montagnes, à laine blanche ou noire, grossière, de taille peu développée, mais donnant une viande d'assez bonne qualité. Les brebis des Causses du Gévaudan, en petit nombre, il est vrai, faisaient meilleure figure. Les honneurs du concours ont été pour les mérinos de M. Caubet qui a remporté le grand prix d'ensemble, les dishley de M. Massé, les southdown de M. de Bouillé.

Les expositions des races porcines sont presque partout analogues : nous retrouvons ici les mêmes caractères que dans les autres concours régionaux. Le mélange du sang anglais gagne de plus en plus. Le principal lauréat a été M. Jean Gaudet, de Saint-Laurent-la-Conche (Loire), éleveur des plus distingués, qui avait exposé des berkshire d'une rare perfection.

Parfaitement agencée au milieu d'un jardin de plantes vertes et de fleurs, l'exposition des animaux de basse-cour était assez nombreuse ; elle était surtout pourvue en lapins de toutes races. La qualité, pour l'ensemble, laissait un peu à désirer. Toutefois, Mme Caubet, qui a remporté le prix d'ensemble, avait une collection bien réussie. Le commerce des animaux de basse-cour tend à se développer dans le pays ; quelques marchands avaient des lots assez remarquables.

Des instruments, il y a peu de choses à dire. Sur les 600 déclarations adressées

au ministère de l'agriculture, plus d'un tiers a fait défaut. De machines nouvelles, il y en a bien peu. Toutefois nous devons signaler un casse-pierres exposé par la Société française de matériel agricole, un siphon automatique envoyé par un constructeur de Langogne (Lozère), et enfin une machine à vapeur et une batteuse construites par M. Saugnes-Giraud, mécanicien au Puy. Ces machines sont les premières qui sortent d'un atelier de cette ville.

Le concours des produits n'était important ni par la quantité, ni par la qualité. Il n'y a d'exceptions à faire que pour quelques produits apicoles et d'assez belles collections d'orge. Cette céréale est cultivée en assez grande propor ion sur les terrains volcaniques et elle y est d'une belle qualité. Les fromages et les beurres étaient médiocres. Pour les liquides, il y en avait peu; mais nous devons citer d'excellentes liqueurs, notamment une prunelle, exposées par M. Rumillet, du Puy. L'exposition scolaire, organisée dans les salles du Musée, faisait réellement honneur aux écoles du département. Quant aux produits horticoles, ils formaient au concours un cadre qui a été hautement apprécié.

Le concours régional a reçu la visite de M. Tisserand, directeur de l'agriculture. Un banquet lui a été offert par la Société agricole de la Haute-Loire, présidée par M. Langlois. M. Tisserand a présidé la distribution des récompenses. Il y a prononcé un excellent discours que nos lecteurs ont déjà eu sous les yeux. M. Pierre Dufour a donné lecture d'un rapport intéressant sur le concours de la prime d'honneur; il a tenu à rendre justice à la mémoire de M. Nicolas, directeur de la ferme-école de Nolhac, enlevé prématurément il y a quelques mois. — Puis les récompenses ont été proclamées comme il suit :

Prix culturaux.

1re *Catégorie.* — Propriétaires exploitant leurs domaines directement ou par régisseurs ou par maîtres-valets. Un objet d'art, Mme Faurot, à la Chomette, commune de Saint-Beauzire.

4e *Catégorie.* — Métayers isolés ou petits cultivateurs, propriétaires ou fermiers de domaines au-dessus de 5 hectares et n'excédant pas 20 hectares. Un objet d'art, M. Pradier, à Perthuis, commune de Chambon.

Rappel du prix cultural obtenu en 1876, M. Couderchet, à Langlade, commune d'Aiguilhe.

PRIME D'HONNEUR, non décernée.

Ferme-école, un objet d'art spécial est décerné, sur la demande particulière du jury, comme récompense exceptionnelle à M. Jacques Nicolas, directeur de la ferme-école de Nolhac.

Récompenses dites de spécialités.

Un objet d'art, M. de Mars, à Joux, commune de Tence, pour ses importantes cultures forestières d'essences résineuses ; M. Arthur Couderchet, à Langlade, commune d'Aiguilhe, pour ses remarquables cultures fruitières.

Médailles d'or (grand module), MM. de Riollet de Morteuil, à Chilhac, pour création de vignes façonnées à la charrue; Vidal, à Aubenas, commune de Taillac, pour création d'un beau vignoble sur un terrain rocheux ayant nécessité des travaux d'une exécution difficile; Bard, à Gizaguet, commune de Saint-Géron, pour instruments viticoles destinés à suppléer à la rareté de la main-d'œuvre.

Médailles d'or, MM. Sabatier, au Monastier, pour une vacherie et une laiterie bien disposées; Pagès, à Ussel, commune du Brignon, pour création et irrigation d'une petite prairie parfaitement nivelée.

Médailles d'argent (grand module), MM. Charbonnier frères, métayers au Mas-de-Fia, commune de Sanssac-l'Eglise, pour construction de murs de clôture exécutés au moyen de rochers extraits des terres labourables.

Prix d'irrigations.

1re *Catégorie.* — Propriétés contenant plus de 6 hectares de terres arrosées. 2e prix, M. Baffie, à Saint-Christophe-d'Allier, pour irrigation de pâturages; 3e, MM. Eugène Gagne et Félix, au Pont-Neuf, commune de Saint-Germain-Laprade, pour irrigations d'une prairie de 14 hectares.

2e *Catégorie.* — Propriétés ayant 6 hectares et au-dessous, soumises à l'irrigation. 1er prix, M. Barlet, à Montraizon, commune de Thoras, pour ses irrigations suivant la méthode vosgienne; 2e, M. Pélissier, à la Bougise, commune de Beaulieu, pour ses prairies arrosées à l'aide de deux importantes dérivations du ruisseau de Rozières.

Récompenses aux agents des exploitations primées. — Agents de Mme Faurot, qui a obtenu le prix cultural de la première catégorie. — *Médailles d'argent*, MM. Pierre Vernière, chef de ferme; Jules Nicolas, aide de pratique; Eugène Nicolas, premier bouvier. — *Médailles de bronze*, M. Alfred Michel, jardinier; Mlle Marie Vernier, servante; Mme Vernière, ménagère. — 40 fr., Mlle Marie Dufour, vachère; 30 fr., M. Louis Dufour, petit bouvier.

Prix d'honneur de la petite culture.

Un objet d'art, M. Ferrand Martel, propriétaire, place d'Alger, à Brioude.

Prime d'honneur de l'horticulture.

Un objet d'art, M. Guilhot, horticulteur, avenue de Vals, près le Puy.

Prix pour les journaliers agricoles, vignerons, draîneurs, etc., reconnus les plus méritants par leur travail, leur conduite, l'ordre, l'économie et la bonne tenue de leur ménage. — *Médaille d'or*, M. Régis Eymard, jardinier à Aiguilhe. — *Médaille d'argent* (grand module), M. Antoine Allary, à Nozeyrolles. — *Médaille d'argent*, M. Pierre Pélissier, à Landos. — *Médaille de bronze*, MM. Régis Bonnefoy, aux Estables; Pierre Soulier, à Vals, près le Puy.

Prix pour les serviteurs à gages des deux sexes, les plus méritants pour la longueur de leurs services et leur conduite. — *Médaille d'or*, M. Baptiste Carmentrand, chez M. Calemard de Lafayette, à Jalavoux. — *Médailles d'argent* (grand module), MM. Simon Coffy, chez M. Chorand, à Talobre; André Eymard, chez Mme de Ferraigne, à la Bernarde. — *Médailles d'argent*, MM. Mathieu Besson, chez Mme Boyer, à Saint-Vincent; Mme Victoire Pagès, chez Mme Lasherme, aux Estreys; M. Louis Ouillon, chez Mme Vve de Chardon, à Polignac. — *Médailles de bronze*, M. Jean Chappon, chez Mme Armand, à Saint-Paulien; André Cestier, berger à Costaros; Mme Carmentrand, chez M. Calemard de Lafayette, à Jalavoux; M. Michel Boussoulade, chez M. Mogat, au Puy.

Animaux reproducteurs — Espèce bovine.

1re *Catégorie.* — Race du Mezenc. — Mâles- — 1re *Section.* Animaux de 1 à 2 ans. 1er prix, M. Rochette, aux Estables (Haute-Loire); 2e, M. Louis Eyraud, aux Estables (Haute-Loire); 3e, M. Régis Michel, aux Estables (Haute-Loire). Mention honorable, M. Descours, aux Estables (Haute-Loire). — 2e *Section.* Animaux de 2 à 3 ans. — 1er prix, M. Descours; 2e, M. Régis Michel; 3e, M. Rochette. — Femelles. — 1re *Section.* — Génisses de 1 à 2 ans. 1er prix, M. Bérard, à Espaly-Saint-Marcel (Haure-Loire); 2e, M. Rochette; 3e, M. Descours; 4e, M. Louis Eyraud. — 2e *Section.* Génisses de 2 à 3 ans. 1er et 2e prix, M. Rochette; 3e et 4e, M. Descours; 5e, prix supplémentaire, M. Chanal, à Chandeyrolles (Haute-Saône). — 3e *Section.* Vaches de plus de 3 ans. 1er prix, M. Chanal; 2e, M. Descours; 3e, Mme Richond, au Puy (Haute-Loire); 4e, prix supplémentaire, M. Rochette.

Prix d'ensemble, au meilleur lot d'animaux de la 1re catégorie, un objet d'art, M. Rochette.

2e *Catégorie.* — Race tarentaise. — Mâles. — 1re *Section.* Animaux de 1 à 2 ans. 1er prix, M. Couderchet, au Puy (Haute-Loire). — 2e *Section.* Animaux de 2 à 3 ans. 1er prix, M. Couderchet. — Femelles. — 1re *Section.* Génisses de 1 à 2 ans. 1er prix, M. le baron Reynaud, au Puy (Haute-Loire; 2e, Mme Faure, à Polignac (Haute-Loire); 3e, prix supplémentaire, M. Couderchet. — 2e *Section.* Génisses de 2 à 3 ans. 1er prix, M. Couderchet; 2e, M. Triouleyre, au Puy (Haute-Loire). — 3e *Section.* Vaches de plus de 3 ans. 1er et 2e prix, M. Couderchet.

3e *Catégorie.* — Race d'Aubrac. — Mâles. — 1re *Section.* Animaux de 2 à 3 ans. Prix unique, M. Couderchet. — Mention honorable, M. Verdier, à Espaly-Saint-Marcel (Haute-Loire). — 2e *Section.* Animaux de 2 à 3 ans. Prix unique, M. Crueize, à Serverette (Lozère). Mention honorable, M. Couderchet. — Femelles.— 1re *Section.* Génisses de 1 à 3 ans. 1er prix, M. le comte de Riollet de Morteuil, à Chilhac-Tansac (Haute-Loire); 2e, M. Sylvain Faure, à Polignac (Haute-Loire). — 2e *Section.* Génisses de 2 à 3 ans. 1er prix, M. Crueize; 2e, M. Couderchet. — 3e *Section.* Vaches de plus de 3 ans. 1er prix M. Roland, à Espaly-Saint-Marcel (Haute-Loire); 2e, M. le comte de Riollet de Morteuil.

4e *Catégorie.* — Race charolaise. — Mâles. — 1re *Section.* Animaux de 1 à 2 ans. 1er prix, M. Palluat de Besset, à Nervieux (Loire); 2e, M. Prost, à Saint-Germain-l'Espinasse (Loire). — 2e *Section.* Animaux de 2 à 3 ans. 1er prix, M. Palluat de Besset; 2e, M. Gallet, à Saint-Germain-l'Espinasse (Loire); 3e, prix supplémentaire, M. Farmond, à La Roche-Blanche (Puy-de-Dôme). — Femelles. — 1re *Section.* Génisses de 1 à 2 ans. 1er prix, M. Palluat de Besset; 2e, M. Blettery, à Saint-Vincent-de-Reins (Rhône). — 2e *Section.* Génisses de 2 à 3 ans. 1er prix, M. Palluat de Besset; 2e, M. Palluat de Besset; 3e, prix supplémentaire, M. Blettery — 3e *Section.* Vaches de plus de 3 ans. 1er prix, M. Palluat de Besset; 2e, M. Blettery. Mention honorable, M. Prost.

5e *Catégorie.* — Race de Salers. — Mâles. — 1re *Section.* Animaux de 1 à 2 ans. 1er prix, M. Jacques Amilhon-Billon, à Saint-Floret (Puy-de-Dôme); 2e, M. Amilhon-Billon, aîné, à Rouzière (Puy-de-Dôme). — 2e *Section.* Animaux de 2 à 3 ans. Prix unique, M. Jacques Amilhon-Billon. Mention honorable, M. Amilhon-Billon, aîné. — Femelles. — 1re *Section.* Génisses de 1 à 2 ans. 1er prix, M. Jacques Amilhon-Billon; 2e, M. Amilhon-Billon, aîné; 3e, prix supplémentaire, Mme Lenègre, à Besse (Puy-de-Dôme). — 2e *Section.* Genisses de 2 à 3 ans. 1er prix, M. Amilhon-Billon, aîné; 2e, Mme Lenègre. Mention honorable, M. Farmond. — 3e *Section.* Vaches de plus de 3 ans. 1er prix, Mme Lenègre; 2e, M. Jacques Amilhon-Billon.

6e *Catégorie.* — Race durham. — Mâles. — 1re *Section.* Animaux de 6 mois à 1 an. Prix unique, M. Massé, à Germigny (Cher). — 2e *Section.* Animaux de 1 à 2 ans. Prix unique, M. Elie Raynaud, a Montaigut (Allier). — Femelles — 1re *Section.* Génisses de 6 mois à 1 an. Prix unique, M Elie Raynaud. Mention honorable, M. Massé. — 2e *Section.* Génisses de 1 à 2 ans. Prix unique, M. Elie Raynaud,. — 3e *Section.* Génisses de 2 à 3 ans. 1er prix, M. Elie Raynaud. — 4e *Section.* Vaches de plus de 3 ans. 1er prix, M. Massé; 2e, M. Elie Raynaud.

7e *Catégorie.* — Races françaises diverses pures ou croisées (ferrandaise, forézienne, etc.) — Mâles — 1re *Section.* Animaux de 1 à 2 ans. 1er prix, M. Desbos, à Borne (Haute-Loire); 2e, M. Claude Thaural, à Briennont (Loire); 3e, prix supplémentaire, Mme Lenègre. Mention honorable, M. Couderchet. — 2e *Section.* Animaux de 2 à 3 ans. 2e, M. Couderchet. — Femelles. — 1re *Section.* Génisses de 1 à 2 ans. 1er prix, M. Blettery; 2e, M. Farmond. — 2e *Section.* Génisses de 2 à 3 ans. 1er prix, M. Caubet, à Villeurbanne (Rhône); 2e, M. Rochette. — 3e *Section.* Vaches de plus de 3 ans. 1er prix, M. Caubet; 2e, M. Teissonneyre, à Espaly-Saint-Marcel (Haute-Loire); 3e, prix supplémentaire, M. Bessieres, à Saint-Bonnet-de-Chirac (Lozère).

8e *Catégorie.* — Races étrangères diverses, pures ou croisées. — Mâles. — 1re *Section.* Animaux de 1 à 2 ans. Prix unique, M. Dubost, à Ménétrol (Puy-de-Dôme). — 2e *Section.* Animaux de 2 à 3 ans. Prix unique, M. Ferdinand Baffie, à Saint-Christophe-d'Allier (Haute-Loire). — Femelles. — 1re *Section.* Génisses de 1 à 2 ans Prix unique, M. Caubet. — 2e *Section.* Génisses de 2 à 3 ans. Prix unique, M. Caubet. Mention honorable, M. Baffie. — 3e *Section.* Vaches de plus de 3 ans. Prix unique, M. Caubet.

Prix d'ensemble à attribuer au meilleur lot d'animaux des 2e, 3e, 4e, 5e, 6e, 7e et 8e catégories, un objet d'art, M. Couderchet, pour ses animaux de race tarentaise.

Bandes de vaches laitières (en lait). — 1er prix, M. Caubet; 2e, M. Eyraud; 3e, Mme Lenègre 4e, M. Couderchet.

Espèce ovine.

1re *Catégorie.* — Races des montagnes. — 1re *Sous-Catégorie.* — Races à laine blanche. — Mâles. — 1er prix, M. Ferdinand Baffie, à Saint-Christophe-d'Allier (Haute-Loire); 2e, M. Antoine Eyraud, au Monastier (Haute-Loire). — Prix supplémentaire, M. Debard; à Fay-le-Froid (Haute-Loire). — Femelles. 1er prix, M. Florimond-Ranc, à Cayres (Haute-Loire): 2e, M. Antoine Eyraud,

au Monastier (Haute-Loire). — 2e *Sous-Catégorie.* — Races à laine noire. — Mâles. — 1er prix, M. Ferdinand Baffie ; 2e, M. Joseph Pannefieu, à Saint-Vénérand (Haute-Loire). Prix supplémentaire, Mme Vve Gras, à Ambert (Puy-de-Dôme) ; M. Rocher, à Espaly-Saint-Marcel (Haute-Loire). — Femelles. 1er prix, M. Couderchet, au Puy (Haute-Loire) ; 2e, M. Florimond Ranc, à Cayres (Haute-Loire). — Prix supplémentaire, M. Pierre Chanal, à Chaudeyrolles (Haute-Loire).

2e *Catégorie.* — Races des Causses du Gévaudan — Mâles. — 1er prix, M. J.-B. Bessières, à Saint-Bonnet-de-Chirac (Lozère). — Femelles. — 2e prix, M. Bessières.

3e *Catégorie.* — Races françaises diverses. — Mâles. — Prix unique, M. J.-B. Caubet, à Villeurbanne (Rhône). — Femelles. — Prix unique, M. Caubet.

4e *Catégorie.* — Races étrangères diverses. — Mâles. — 1er prix, M. Massé, à Germigny (Cher) ; 2e et 3, M. le comte de Bouillé, à Villars (Nièvre). Mention très honorable, M. Massé. — Femelles. — 1er prix, M. le comte de Bouillé ; 2e, M. Massé ; 3e, M. Couderchet. — Prix supplémentaire, M. Caubet.

5e *Catégorie.* — Croisements divers. — Mâles. 1er prix, M. Couderchet ; 2e, M. Caubet. — Femelles. — 1er prix, M. Couderchet ; 2e, M. Caubet.

Prix d'ensemble à attribuer au meilleur lot d'animaux de races ovines. Un objet d'art, M. Caubet, pour ses animaux de race mérinos.

Espèce porcine.

1re *Catégorie.* — Races indigènes pures ou croisées entre elles. — Mâles. — 1er prix, M. Debard, à Fay le-Froid (Haute-Loire) ; 2e, M. Charreyron, à Champclause (Haute-Loire). — Prix supplémentaire, M. Picq, à Vastres (Haute-Loire). — Femelles. — 1er prix, M. Eyraud, au Monastier (Haute-Loire) ; 2e, M. Charreyron ; 3e, M. Péchaire, au Puy (Haute-Loire). Mention honorable, M. Caubet.

2e *Catégorie.* — Races étrangères pures ou croisées entre elles. 1er prix, M. Caubet ; 2e, M. Jean Gaudet, à Saint-Laurent-la-Conche (Loire) ; 3e, M. Caubet. — Prix supplémentaire, M. le comte de Riollet de Morteuil, à Chillac-Tansac (Haute-Loire). — Femelles. — 1er prix, M. Gaudet ; 2e, M. Caubet ; 3e, M. Baffie. Mentions honorables, MM. Caubet ; Gaudet.

3e *Catégorie.* — Croisements divers entre races étrangères et races françaises. — Mâles. — 1er prix, M. J.-B. Fabre, à Ceyssac (Haute-Loire) ; 2e, M. Antoine Eyraud. — Femelles. — 1er prix, M. J.-B. Fabre.

Prix d'ensemble à attribuer au meilleur lot d'animaux de race porcine. Un objet d'art, M. Gaudet, pour ses animaux de race berkshire.

Animaux de basse-cour

1re *Catégorie.* — Coqs et poules. — 1re *Section.* Races françaises. 1er prix, M. le baron Reynaud, au Puy (Haute-Loire) ; 2e, Mme Caubet ; 3e, M. le comte de Riollet de Morteuil ; 4e, Mmes de Châteauneuf-Randon, à Malrevers (Haute-Loire). — 2e *Section.* — Races étrangères. 1er prix, M. Pébellier, au Puy (Haute-Loire) ; 2e, Mme Caubet. — 3e *Section.* — Croisements. 1er prix, Mme Caubet ; 2e, M. Pébellier.

2e *Catégorie.* — Dindons. 1er prix, Mme Morand-Trintinhac, au Puy (Haute-Loire) ; 2e, Mme Caubet.

3e *Catégorie.* — Oies. 1er prix, M. Edouard Chambon, à Polignac (Haute-Loire) ; 2e, Mme Caubet ; 3e. Mme Morand-Trintinhac.

4e *Catégorie.* — Canards. 1er prix, Mme Caubet ; 2e, Mme de Chateauneuf-Randon ; 3e, M. Baptiste Roche, à Aiguilhe (Haute-Loire).

5e *Catégorie.* — Pintades. 1er prix, Mme Caubet ; 2e, M. Baptiste Roche.

6e *Catégorie.* — Pigeons. 1er prix, M. de Mars, à Polignac (Haute-Loire) ; 2e, M. Durastel, au Puy (Haute-Loire).

7e *Catégorie.* — Lapins et léporides. 1er prix, M. Benoist, au Puy (Haute-Loire) ; 2e, M. Faure-Pomier, à Brioude (Haute-Loire).

Prix d'ensemble à attribuer au meilleur lot d'animaux de basse-cour. Un objet d'art Mme Caubet.

Produits agricoles et matières utiles à l'agriculture. — Concours spéciaux.

1re *Catégorie.* — Fromages de lait de chèvre ou de brebis dits *chevretons.* 1er prix, M. Cyprien Rochette, des Estables (Haute-Loire) ; 2e, M. Gouderchet, au Puy (Haute-Loire) ; 3e, M. Debart, à Fay-le-Froid (Haute-Loire).

2e *Catégorie.* — Fromages de lait de vache, dit *bleu* ou *persillé.* 1er prix, M. Perrier, de Laqueuille (Puy-de-Dôme) ; 2e, M. Bonnaud, de Landos (Haute-Loire) ; 3e, Mme Lenègre, de Besse (Puy-de-Dôme) ; 4e, M. Régis Michel, des Estables (Haute-Loire) ; 5e, M. de Chaumeils de Lacoste, à Taulhac.

3e *Catégorie.* — Vins du Lyonnais et du Vivarais. Pas d'exposants.

4e *Catégorie.* — Vins d'Auvergne, de la Haute-Loire et du Puy (récoltes de 1881, 1882 et 1883). 3e prix, M. Abrial, à Espaly Saint-Marcel (Haute-Loire).

5e *Catégorie.* — Fruits frais et fruits conservés de la région. *Médailles d'argent*, MM. Chamoux, à Vesseux (Ardèche), pour marrons ; Pierre Triouleyre, au Puy (Haute-Loire) ; le comte de Morteuil, à Chilhac-Tansac (Haute-Loire) ; Bonnefoux, à Saint-Paulien (Haute-Loire). — *Médailles de bronze* MM. Boyer, à Sanssac-l'Eglise (Haute-Loire), pour fraises ; de Chaumeils, à Taulhac (Haute-Loire), pour pommes.

6e *Catégorie.* — Beurres frais. 1er prix, M. Eyraud Louis, aux Estables (Haute-Loire) ; 2e, M. Derard ; 3e, M. Couderchet.

7e *Catégorie.* — Miels et cires de la région. 1re *Section.* Miel en gâteaux. 1er prix, M. Faure-Pommier, à Brioude (Haute-Loire) ; 2e, M. Buisson, à Polignac (Haute-Loire) ; 3e, M. Vallon, à Vals (Haute-Loire). — 2e *Section.* Miel coulé. 1er prix, M. Debard, à Fay-le-Froid (Haute-Loire) ; 2e, M. Thibaudier, à Lyon (Rhône). — 3e *Section.* Cire. 1er prix, M. Fournier, à Issoire (Puy-de-Dôme) ; 2e, M. Thibaudier, à Lyon (Rhône) ; 3e, M. Vallon, à Vals (Haute-Loire). — 4e *Section.* Appareils apicoles. 1er prix, M. Vallon, à Vals (Haute-Loire) ; 2e, M. Faure-Pommier, à Brioude (Haute-Loire) ; 3e, M. Thibaudier, à Lyon (Rhône), pour ruches.

8e *Catégorie.* — Plantes aromatiques cultivées vertes et sèches (mélisse, absinthe, verveine, menthe, etc.). 1er prix, M. Rumillet, au Puy (Haute-Loire).

9e *Catégorie.* — Produits de l'horticulture. 1er prix, M. Dumas-Farigoule, au Puy (Haute-Loire),

pour belle culture des plantes florales; 2e, M. Guilhot, au Puy (Haute-Loire), fleurs; 3e, M. Triouleyre, au Puy (Haute-Loire), pour fleurs; 4e, M. Dumas-Farigoule, au Puy (Haute-Loire), fleurs coupées; 5e, M. Guilhot, au Puy (Haute-Loire), fleurs.

10e *Catégorie.* — Produits forestiers. 1er prix, M. Grellet, à Allègre (Haute-Loire), spécimen arbre essence sapin.

11e *Catégorie.* — Plantes pour plantations et reboisements. 1er prix, non décerné.

12e *Catégorie.* — Expositions scolaires. — 1re *Section.* Matériel d'enseignement agricole, collections, dessins, objets de cours, etc. 3e prix, M. Mourier, à Calvisson (Gard), pour collections d'instruments. — 2e *Section.* Travaux spéciaux et objets d'enseignement agricole présentés par les professeurs, les instituteurs et les élèves des écoles primaires. 1er prix, école normale du Puy, pour son exposition; 2e, aux frères de l'école communale de Brioude, pour herbier; 3e, aux frères de l'école communale du Puy, pour herbier; 4e, aux frères de l'école de Polignac (Haute-Loire), pour herbier et cahiers d'horticulture; 5e, à l'école laïque de Grange-Vieille au Puy (Haute-Loire), pour herbier; mention très honorable à l'école de Vernes (Haute-Loire), pour herbier; mention honorable à l'école de Prades (Haute-Loire), pour herbier.

13e *Catégorie.* — Expositions collectives faites par les administrations publiques, les sociétés et comices agricoles et horticoles. *Médailles d'or* M. Douvié, inspecteur adjoint des forêts de la Haute-Loire, pour l'organisation de l'exposition de l'administration des forêts; au Comice agricole de Brioude (Haute-Loire), pour l'ensemble de son exposition. — *Médaille d'argent*, à l'école normale du Puy, pour sa collection de céréales.

14e *Catégorie.* — Produits divers non compris dans les catégories précédentes. *Médailles d'or*, MM. Couderchet, au Puy (Haute-Loire); Triouleyre, au Puy (Haute-Loire), pour légumes; Rumillet-Charretier, au Puy (Haute-Loire), pour liqueur; Eckenstein, au Puy (Haute-Loire), pour orge; Mounier, à Yssingeaux, pour sa collection de plantes ornementales. — *Médailles d'argent*, MM. Triouleyre, au Puy (Haute-Loire); Muller, à Mende (Lozère), pour sa bière; le comte de Morteuil, à Chilhac-Tansac; Uzon, à Aiguille (Haute-Loire), pour pommes de terre; Faure-Pommier, à Brioude (Haute-Loire), pour pommes de terre; Chastel, au Puy (Haute-Loire), pour herbier agricole; Chanuet, à Polignac (Haute-Loire). — *Médailles de bronze*, MM. Buisson, à Polignac (Haute-Loire); Uzon, au Puy (Haute-Loire), eau-de-vie de marc; Seguin, à Mende (Lozère), pour liqueur; Plasson et Baudry, à Clermont-Ferrand, pour leur vinaigre; Chaumeil de Lacoste, à Taulhac (Haute-Loire), pour les œufs; Deleuze, de Villeneuve-de-Berg (Ardèche), pour les liqueurs; Jouishomme, à Brioude (Haute-Loire), pour sa bière.

Serviteurs ruraux. — Récompenses aux gens à gages signalés au jury par les lauréats, pour les soins intelligents donnés aux animaux primés des espèces bovine, ovine, porcine et aux animaux de basse-cour. *Médailles d'argent* et 50 fr. à Schaller Jean, vacher chez M. Caubet, à Villeurbanne (Rhône); Lozère Martin, vacher chez M. Couderchet, au Puy (Haute-Loire); et 40 fr. à Boissy Régis, vacher chez M. Rochette, aux Estables (Haute-Loire); et 35 fr. à Noailly, vacher chez M. Palluat de Besset, à Nervieux (Loire); Beylot, bouvier chez M. Raynaud Elie, à Montaigut (Allier). — *Médailles de bronze* et 30 fr. à Petit Jean, domestique chez M. Massé, à Germigny (Cher); et 25 fr. à Rollier Michel, bouvier chez M. Amilhon-Billon (Jacques), à Saint-Floret (Puy-de-Dôme); à Saltel Baptiste, berger chez M. Couderchet, au Puy (Haute-Loire); à Giraud Calixte, domestique chez M. Descours, aux Estables (Haute-Loire); à Gourdon Désiré, berger chez M. le comte de Bouillé, à Villars (Nièvre); et 20 fr. à Baptifors Pierre, maître vacher, chez Mme Lenègre, à Besse (Puy-de-Dôme); à Chatelard Pierre, porcher, chez M. Gaudet, à Saint-Laurent-la-Conche (Loire); à Issartel Pierre, domestique, chez M. Eyraud Antoine, au Monastier (Haute-Loire); 15 fr. à Alix Louis, domestique, chez M. Chanal, à Chaudeyrolles (Haute-Loire); à Brager Jean, domestique, chez M. Crueize, à Serverette (Lozère); à Dumas, vacher, chez M. Blettery, à Saint-Vincent-de-Reims (Rhône); à Jourdi Jean, vacher, chez M. le comte Riollet de Morteuil, à Chillac-Tansac (Haute-Loire). — 10 fr. à Besson, domestique, chez M. Chareyron, à Champclause (Haute-Loire); à Alirol, domestique, chez M. Michel Régis, aux Estables (Haute-Loire); à Buel Samuel, domestique, chez M. Debard, à Fay-le-Froid (Haute-Loire); à David Jacques, domestique, chez M. Amilhon-Billon, aîné, à Rouzière (Puy-de-Dôme).

Machines et instruments agricoles. — Récompenses aux plus habiles conducteurs des machines aux démonstrations publiques, et aux contremaîtres et ouvriers des constructeurs des dites machines. *Médailles d'argent* et 45 fr., M. Trolley, conducteur chez M. Pécard, à Nevers; à M. Moine, contre-maître chez M. Plissonnier, à Lyon; à M. Boulet, contre maître chez M. Cumming, à Orléans. — *Médaille de bronze* et 40 fr. à M. Garnier Joseph, contre maître chez M. Marot, à Niort; à M. Baujais Joseph, contre maître chez M. Charbonnière, à Cussot; et 35 fr. à M. Gatelet Charles, modeleur chez M. Noël, à Paris; et 30 fr. à M. Maorival André, contre maître chez M. Sauzay, à Autun; à M. Michot Eusèbe, contre maître chez M. Beaume, à Paris. — 30 fr. à M. Piotté Arsène, contre maître chez M. Voitellier, à Mantes; à M. Dacher, contre maître chez M. Daujat, à Lyon; à M. Lavalette, conducteur de machines chez M. Brouhot, à Vierzon. 25 fr. à M. Boury, mécanicien chez M. Pécard, à Nevers; à M. Brissaud, mécanicien chez M. Plissonnier, à Lyon; à M. Potier, conducteur de la Société française, matériel agricole, à Vierzon.

Pendant le concours, M. Cornevin, professeur à l'Ecole vétérinaire de Lyon, a fait une conférence sur le charbon symptomatique et sur la méthode d'inoculation préventive qu'il a trouvée, avec MM. Arloing et Thomas. Cette conférence a été écoutée avec un vif intérêt. Nos lecteurs sont au courant des travaux de ces savants vétérinaires; nous ajouterons seulement ce fait que plusieurs milliers de vaccinations de bêtes bovines ont été exécutées cette année, surtout en Franche-Comté et en Suisse.

Il nous reste à parler de deux expositions annexes : le concours hippique et l'exposition forestière.

Du concours hippique, il y a peu de bien à dire. Il était peu nombreux, et la plupart des sujets étaient assez médiocres. Hâtons-nous d'ajouter que ce concours était loin de représenter la puissance de production du pays. Nous y avons cependant remarqué de très beaux étalons de demi sang Norfolk présentés par

M. Joseph Ory, de Feurs (Loire). Le prix d'honneur a été attribué à M. Henri Garnier, de Craintilleux (Loire). L'élevage du mulet est important dans le pays, mais on ne lui réserve aucune place dans les concours hippiques; c'est un grand tort.

L'exposition forestière était fort intéressante. A côté des spécimens des résultats obtenus dans les repeuplements assez nombreux exécutés dans les montagnes du pays, elle présentait d'intéressantes collections de plants de semis et de repiquage. Ces plants provenaient de la pépinière de Taulhac, non loin du Puy, créée depuis une vingtaine d'années et qui a fourni jusqu'ici plus de 30 millions de plants. Les périmètres à reboiser dans les montagnes du Velay s'étendent sur plusieurs milliers d'hectares; jusqu'ici on s'est livré à des opérations de repeuplement, plutôt qu'à des travaux de reboisement proprement dit. Sans présenter les grandes proportions qu'ils affectent dans les massifs des Alpes et des Pyrénées, les travaux forestiers ont néanmoins une grande importance dans la région, car ils auront pour résultat de régulariser le cours de la Loire et surtout celui de l'Allier dont l'importance est bien connue, d'arrêter les ravinements qui sont devenus considérables dans quelques parties des terrains tertiaires du département de la Haute-Loire. Ce n'est plus aujourd'hui qu'une affaire de temps et de soins.

Henry SAGNIER.

ALAMBIC BRULEUR SYSTÈME DEROY

Beaucoup de perfectionnements ont été apportés, depuis une vingtaine d'années, à la construction des appareils de distillation. Ces progrès ont été réalisés surtout dans les grands appareils à colonnes pour les distilleries industrielles; plus récemment, on s'est préoccupé des alambics qui servent pour la distillation des vins, des cidres, des piquettes, des marcs et des lies, des fruits, etc. Parmi les alambics modernes qui répondent le mieux aux besoins de ce travail, il faut citer l'alambic brûleur de M. Deroy, constructeur à Grenelle-Paris. Cet alambic peut servir aussi à la distillation des autres matières fermentées. On obtient, par une seule distillation, c'est-à-dire sans repasse, de l'eau-de-vie fine dont le distillateur peut faire varier la force de 50 à 65 degrés, et même au delà.

Une courte description permettra de comprendre le fonctionnement de l'appareil qui est représenté par la figure 8.

On charge la chaudière 1 du liquide à distiller, on replace le chapiteau 3 qui s'emboîte librement dans le rebord supérieur de la chaudière, on relie le chapiteau au réfrigérant 8 par le col de cygne 6, puis on allume le feu après avoir préalablement rempli le réfrigérant avec de l'eau. Les vapeurs venant de la chaudière, arrêtées par un diaphragme intérieur, sont obligées, avant d'arriver au col de cygne, de lécher en couche très mince toute la surface du chapiteau, laquelle, grâce à une disposition spéciale, est maintenue humectée d'une façon uniforme par le déversement à l'aide du robinet 10, d'une partie de l'eau tiède de trop-plein du réfrigérant. Les vapeurs d'eau et les huiles empyreumatiques qui s'élèvent de la chaudière avec les vapeurs alcooliques sont condensées à leur passage dans le chapiteau, de sorte qu'il n'arrive au serpentin réfrigérant que des vapeurs riches et épurées. La simple manœuvre du robinet 10 suffit pour faire varier le degré à volonté. L'eau chaude descendant du chapiteau s'écoule dans le rebord de la chaudière et forme pour ce chapiteau un joint hydraulique parfaitement hermétique, supprimant ainsi le lut de cette pièce qui présente de grands inconvénients dans les anciens appareils. Le trop-plein de l'eau chaude s'écoule par le tube 2. Les appareils de fortes dimensions portent un tampon avec robinet de vidange, lequel sert à la décharge des matières épuisées.

Avec cet appareil, on obtient des produits très fins, avec économie considérable de temps, d'eau et de combustible. De plus, en enlevant le chapiteau, on peut appliquer la chaudière, dont la forme est cylindrique à l'intérieur, à tous les usages domestiques d'une ferme ou d'une propriété : la cuisson des aliments pour les bestiaux, le chauffage du lait, la préparation des fromages, le coulage de la lessive, la fonte des cires, la fabrication des cristaux de tartre, etc.

On voit, par ces détails, que M. Deroy est parvenu à établir un

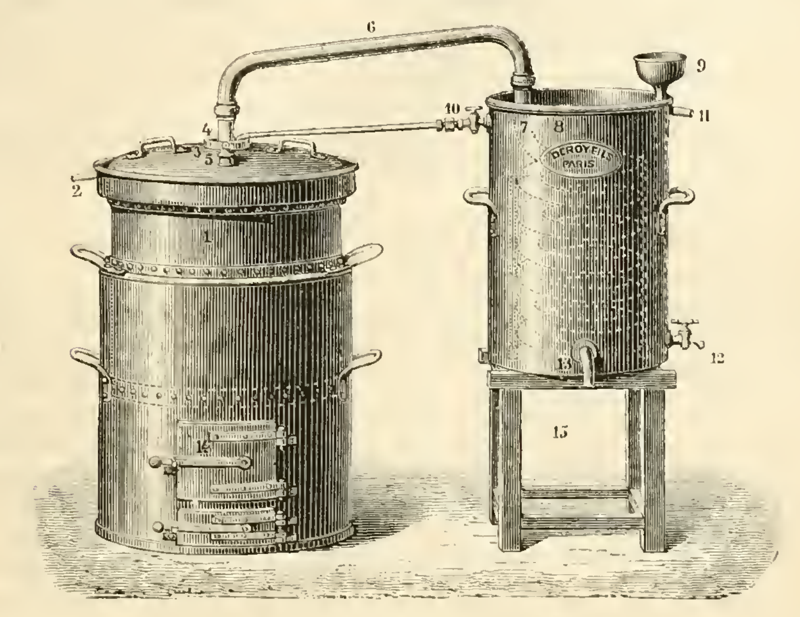


Fig. 8. — Alambic brûleur du système Deroy.

appareil simple, dont le prix est à la portée des petits producteurs, de construction solide, et qui peut, en outre, trouver son emploi à d'autres usages en dehors de la distillation. L. de Sardriac.

LE VINAGE A PRIX RÉDUIT

RÉPONSE AU SYNDICAT DE MARSEILLE

Par 13 voix contre 11 et 4 abstentions, le syndicat général des Chambres vinicoles de France vient de repousser la faculté du vinage des vins à prix réduit.

Les partisans de la législation actuelle ont vivement regretté l'absence de leur collègue du syndicat de Béziers chargé de voter contre, ce qui aurait porté à 14 le nombre des Sociétés repoussant la loi qui va être discutée.

Au nombre des 11 associations ayant voté pour, se sont naturellement trouvés les syndicats des grandes agglomérations, Paris, Lyon, Marseille, Bordeaux.

Le résultat obtenu n'est pas précisément celui sur lequel on comptait; mais de sages réflexions aidant, 3 syndicats qui avaient en 1883 voté pour, sont venus cette fois repousser la loi proposée, ce sont les associations de Dijon, Nîmes, Saint-Etienne; enfin Tours qui précédemment avait voté pour, s'est abtenu.

Malgré cet échec des plus sérieux, le syndicat de Marseille spécialement formé en vue de l'obtention du vinage et ayant à sa tête le chef d'une grande vermoutherie, ainsi que les administrateurs de la Société des distilleries de la Méditerranée, a rédigé un long rapport dont les conclusions doivent être soutenues par M. Rouvier, député de Marseille, président de la Commission du budget.

Nous ne reviendrons pas en détail sur cette grave question. Nous nous contenterons d'exposer succintement les motifs qui nous font repousser la mesure proposée, mettant nos réponses à la suite de chacun des arguments dont on s'est servi dans ce rapport, pour démontrer les avantages que l'adoption de cette mesure procurerait à l'agriculture, à l'industrie, au commerce et à l'Etat.

1. *Les traités de commerce permettant l'introduction des vins étrangers alcoolisés à* 15°, *la viticulture française doit être protégée contre ces importations toujours croissantes.*

Réponse. — La permission d'introduire des vins étrangers *alcoolisés à* 15°, ne se trouve nullement dans les termes des traités de commerce ; le gouvernement n'a qu'à vouloir, pour mettre fin à la coupable impéritie qui a fait tolérer jusqu'à ce jour cette introduction.

2. *Un propriétaire, un commerçant qui veut améliorer la qualité d'un vin, ou même simplement le conserver, par une addition d'alcool, est obligé de payer* 1 fr. 56 *par litre d'alcool pur qu'il emploiera à cet usage, sous peine de le voir se gâter et d'être obligé de le distiller.*

R. — Le propriétaire ou le commerçant qui a besoin de viner du vin n'a qu'à utiliser la *loi naturelle, primordiale, imprescriptible des bouilleurs de cru*, opération facile à la propriété où on peut toujours, à défaut de distillerie fixe, se procurer facilement un appareil ambulant et distiller une partie d'un foudre de vin commençant à s'altérer pour conserver l'autre partie.

3. *La culture de la betterave et de tous les produits servant à la distillerie prendraient un nouvel essor.*

R. — Lorsque les viticulteurs sont dans la détresse, les betteraviers ne viennent pas les tirer d'embarras; en ce moment nous devons d'autant moins avoir souci de leurs intérêts, que l'accumulation de leurs trois-six provient seulement de l'exagération de la production de la betterave.

A plus forte raison ne pouvons-nous nous apitoyer sur la situation des producteurs de figues, caroubes, etc., sans oublier les maïs s'introduisant en France sous pavillon étoilé.

4. *Le vinage profiterait à la fabrication du vermouth et des vins de liqueur, industrie qui emploie des quantités considérables de vins blancs à haut titre, parmi lesquels entrent beaucoup de vins doux dits vins mutés, qui ne peuvent se préparer qu'au moment de la vendange, en mélangeant, au moût sortant du pressoir, l'alcool nécessaire pour en arrêter la fermentation.*

R. — En récapitulant sur leurs livres les nombreuses opérations qu'ils font tous les ans dans l'Aude et le Roussillon, les vermouthiers et négociants, même les plus soucieux de leur dignité, trouveront la preuve que les difficultés de la situation actuelle peuvent facilement et légalement être surmontées.

Ces opérations leur coûtent, il est vrai, quelques francs de plus par hectolitre qu'en utilisant les samos, mais ils ont agi sagement en renonçant aux raisins secs; de la sorte, ils n'ont plus à supporter, comme il y a quelques années, des renvois journaliers de produits mal réussis.

5. *Le négociant honnête pourrait recevoir des vins en nature et les alcooliser chez lui régulièrement.*

R. — Beaucoup se demanderont si, une fois que le négociant honnête aurait reçu chez lui les vins nature à 12°, qu'il les aurait alcoolisés régulièrement jusqu'à 15°, et livrés au débitant dont le seul objectif est le dédoublement, un tout petit article ne devrait pas être passé au débit du « compte honnêteté. »

6. *Les grandes maisons d'armement qui se livrent à l'importation des grains propres à la distillation donneraient plus d'élan à ce genre de commerce, importeraient une plus grande quantité de matières premières et fourniraient ainsi un nouvel élément de frêt à la marine marchande.*

R.—Quel que grand que soit l'intérêt que nous portons à la réussite des distilleries de grains établies à Rouen, Agde, Marseille, ainsi qu'à la prospérité de la marine marchande *française*, nous sommes forcé de faire passer en première ligne l'intérêt de l'agriculture indigène, et surtout de la viticulture méridionale.

7. *Le Trésor français trouverait lui-même dans cette loi un immense avantage. En effet, l'importation des vins étrangers, vinés à 15°, diminuerait des quatre cinquièmes. Ces vins seraient remplacés par les vins vinés français qui payeraient au Trésor un droit de 25 francs par hectolitre d'alcool versé, ce qui procurerait à l'Etat un bénéfice considérable que l'on peut évaluer de 15 à 20 millions de francs, et lui permettrait de se substituer aux fraudeurs, lesquels depuis longtemps déjà encaissent la prime de 156 francs par hectolitre.*

En l'état actuel, le vinage, que les négociants honnêtes ne peuvent faire parce qu'il serait trop onéreux, constitue une source de profits scandaleux, grâce aux fraudes que la régie est impuissante à empêcher, bien qu'elle les connaisse.

Ce sont ces fraudeurs qui ont combattu le plus énergiquement le projet libéral attendu avec impatience par les propriétaires et les négociants soucieux de leur dignité, et qui, en évoquant l'intérêt de la santé publique, ont pu faire surgir des adversaires de bonne foi et parvenir à le faire rejeter.

R. — Nous doutons qu'il existe: 1° des négociants assez peu comptables pour préférer payer 156 francs aux fraudeurs et s'exposer ainsi à des peines correctionnelles au lieu de travailler tranquillement en versant pareille somme entre les mains du Trésor; et 2° des fraudeurs ayant autant d'influence que l'on dit.

Nous admettons que les quatre cinquièmes des vins vinés à 15°, entrant actuellement, soit environ 5 millions d'hectolitres, ne rentrent plus; mais comme ils seraient remplacés, non par quantité égale de vins vinés français, mais par quantité triple, toujours d'après les chiffres marseillais, la concurrence faite à nos vins serait à l'avenir trois fois plus lourde à supporter.

Quant au bénéfice des 15 à 20 millions de droits qu'on fait miroiter, c'est un vrai leurre.

Présumant une alcoolisation moyenne de 4 litres pour 100, aux droits de 25 centimes l'un, les 20 millions de francs prévus représentent bien l'alcoolisation de 20 millions d'hectolitres que nous réduisons à 15 millions, faisant toute compensation avec les quantités actuellement importées.

Mais d'une part, les 5 millions d'hectolitres qui ne rentreraient plus donneraient une perte de 10 millions, puisqu'ils payent en ce moment en douane 2 francs l'hectolitre.

D'autre part, ce surplus de 15 millions de vins alcoolisés qui permettraient un dédoublement effréné, constituerait l'Etat en une perte sèche que nous évaluons, vu surtout les taxes des grandes agglomérations, à une centaine de millions, ce que la régie serait encore plus que maintenant impuissante à empêcher.

Enfin, cette énorme augmentation de production industrielle empêcherait d'autant les transactions sur les produits purement agricoles, et déprécierait notablement la valeur de la denrée produite.

Le besoin d'un nouveau *vastatrix* se fait-il donc bien sentir!

8. *Le Conseil d'hygiène a déclaré le vinage inoffensif, pourvu qu'il soit pratiqué avec soin, par fractions et non d'un seul jet avec des alcools de bonne qualité et sans exagérer outre mesure la richesse alcoolique du vin.*

R. — Tout le monde connaît trop le mode expéditif de vinage pratiqué en présence des employés de la régie, ainsi que la façon dont on a toujours éludé la limite d'alcoolisation au vingtième, pour ne pas voir que cet article se retourne en entier contre les promoteurs de l'alcoolisation universelle.

Il nous semble avoir victorieusement réfuté les arguments que s'est chargé de faire valoir M. le président de la Commission du budget, à moins cependant qu'il n'existe trois arithmétiques, l'une pour l'agriculture, l'autre pour le commerce, la troisième enfin à l'usage de nos législateurs. Nous persistons donc de plus fort dans nos conclusions :

1° Rejet du vinage à prix réduit;

2° Maintien de la loi du 14 décembre 1875 sur les bouilleurs de cru;

3° Entrée à la frontière moyennant le simple droit de 2 francs des seuls vins faisant naturellement 15° sans addition d'aucune sorte.

Paul Sol.

LA FERME DU CHALET, PRÈS DE RENNES

Il y a quelques années (voir le tome III de 1880, p. 299), notre collaborateur, M. de la Morvonnais, a donné, dans nos colonnes, la description du domaine et de la fromagerie du Chalet, à Feins (Ille-et-Vilaine), en faisant ressortir les travaux que M. Champion y avait exécutés. Ces travaux, complètement terminés depuis plusieurs années, ont assuré la transformation, non seulement du domaine, mais du pays environnant. Les résultats en ont été consignés récemment dans le Journal de la Société d'agriculture d'Ille-et-Vilaine; les agriculteurs liront certainement cette note avec un vif intérêt :

La Société d'agriculture, de commerce et d'industrie du département d'Ille-et-Vilaine vient d'être honorée de la croix du Mérite agricole, dans la personne d'un de ses membres, M. Champion, qui exploite à quelques lieues de Rennes, en la commune de Feins, le domaine du Chalet.

C'est un devoir pour elle de faire connaître aux Sociétaires, lecteurs de son journal mensuel, les conditions dans lesquelles M. Champion exploite ses terres, et les améliorations qui lui ont valu cette distinction méritées.

Le Chalet est à 5 kilomètres de la gare de Montreuil-sur-Ille, sur la ligne de Rennes à Saint-Malo; il est divisé en deux fermes, la Boissière et le Mafay, contenant ensemble 110 hectares, répartis comme suit ; terres labourables, 64 hectares; prairies, 16 hectares; oseraie, 12 hectares; vergers, pâturages, 6 hectares; bâtiments, cours, jardins, parcs, pièces d'eau, 12 hectares.

Au début de l'exploitation, en 1868, cette surface consistait en : landes, taillis, pâtis, 31 hectares; marais, 20 hectares; prairies, 7 hectares; terres labourables, 40 hectares; bâtiments, cours, terrains vagues, 12 hectares.

Le gibier à poil et à plumes, le gibier d'eau surtout, y faisait le bonheur des chasseurs toute l'année, mais les habitants des environs payaient tout cela en fièvres qui y régnaient à l'état permanent. La ferme de la Boissière était louée 1,000 fr., celle du Mafay 1,600 fr.

Aujourd'hui les améliorations principales sont terminées. Plus de landes, de taillis, de chemins creux, ni de pâtis, plus de marais, et *par conséquent plus de fièvres*. Une oseraie productive l'a remplacé. A la place, des prairies nivelées, de vastes champs, des bâtiments agrandis, améliorés, et on y compte dans le meilleur état d'entretien 50 vaches, 1 taureau, 4 bœufs, 6 chevaux, 70 porcs. — Le nombre de ces derniers animaux, qui pourrait paraître exagéré, est motivé par le besoin de faire consommer le petit lait, résidu d'une fromagerie importante.

Au début de l'exploitation, il a été extrait 100,000 mètres cubes de sablon calcaire, dont la contrée voisine a fait son profit. Le domaine du Chalet en a employé à lui seul 3,000 ou 4,000 mètres.

Dès le début de l'exploitation, M. Champion, prévoyant les transformations indispensables qui s'imposaient à l'agriculture dans l'Ouest de la France, visait à restreindre la production des céréales et à augmenter celle de la viande, du lait, des pommes; c'est à ces deux dernières qu'il s'est surtout attaché.

Une fromagerie de Camembert a été créée ; elle a envoyé des produits qui ont mérité au propriétaire deux premiers prix dans les concours régionaux d'Angers et de Saint-Brieuc, cinq dans les concours généraux de Paris, et en 1883, au centre de cette fabrication spéciale, un 5ᵉ prix à Caen sur 60 concurrents.

La fromagerie est dirigée par Mme Champion, qui seconde de ce côté son mari avec une activité la plus louable, et peut justement réclamer sa part de la distinction qui vient de lui être accordée.

Le beurre fin du Chalet est payé, aux halles de Paris, le double du prix qu'on obtient sur les marchés d'Ille-et-Vilaine.

Les vergers sont aujourd'hui en plein rapport; il y est fait, *dans les années d'abondance*, du cidre sans eau et de l'eau-de-vie de cidre, plus rémunérateur que le cidre commun du pays.

Depuis six ans, l'ensilage du maïs est pratiqué avec succès ; chaque année les fumiers sont stratifiés avec cinquante sacs de phosphate fossile. Le contremaître, intéressé aujourd'hui dans les produits de l'entreprise, était un simple ouvrier

aux débuts de l'exploitation. M. Champion avait remarqué son aptitude à s'instruire, il l'a formé peu à peu et en a fait le directeur de ses travaux agricoles ; ils entretiennent avec soin une petite colonie d'ouvriers choisis qui trouvent du travail assuré au Chalet, pendant toute l'année, l'hiver aux manipulations de l'osier, l'été aux récoltes ; plusieurs, nés sur l'exploitation, sont maintenant chefs de famille ; leurs enfants, dès l'âge de douze ans, travaillent à l'oseraie avec les femmes, et deviendront des ouvriers sur les fermes comme ont fait leurs parents.

Résultat financier depuis 1868, abstraction faite de 120 hectares de taillis dans les environs du Chalet, d'une ferme de 33 hectares, près Redon, dont l'exploitation a commencé il y a seulement deux ans, et du compte de la fromagerie. Le propriétaire a pris à sa charge les drainages, la confection des chemins et les améliorations des bâtiments ; l'ensemble de ces dépenses a coûté 14,000 fr.

	Inventaire.	Dépenses.	Recettes.	Bénéfices nets de l'année.
1869	19,015.00	18,928.75	25,445.85	6,517.10
1870	17,761.40	12,383.05	17,987.10	4,350.45
1871	22,269.50	9,586.80	15,817.00	10,738.30
1872	21,900.80	10,350.90	21,238.10	10,518 50
1873	27,668.50	12,576.40	18,895.90	12,087.20
1874	43,686 50	21,830.65	15,997.00	10,184.35
1875	48,506.65	15,145 57	21,531.13	11,205.71
1876	47,914.95	16,200.70	29,656.90	12,864.50
1877	56,930.40	25,788.65	33,472,15	16,698.95
1878	57,552.50	21,962.32	32,458.35	11,118.13
1879	51,331.15	15,177.65	28,096.30	6,697.80
1880	56,783.15	20,308.75	27,781.70	12,924.95
1881	54,416.05	18,329.60	33,439.05	12,742.35
1882	58,347.55	23,490.80	33,632.00	14,072 70
1883. — Dépenses diverses et bénéfices du contre maître		17,237.10	» »	» »
Dépenses de l'oseraie		2,250.20	» »	» »
Contributions		335 00	» »	» »
Petit lait, 144,611 litres à 0.01 c.		1,446.10	» »	» »
Intérêts du capital montant de l'inventaire à 5 pour 100		2,759.95	» »	» »
Reçu de divers dans l'année		» »	23,281.00	» »
Pour 82,038 litres de lait livrés à la fromagerie à 0 15 c. le litre.		» »	12,305.70	» »
Vente de la récolte de l'osier		» »	8,152.25	» »
	Inventaire.			
1883	55,199.35	24,028.35	43,738.95	16,562.40

Les terres se louaient dans le voisinage environ 30 fr. l'hectare, il y a quinze ans, aujourd'hui elles atteignent couramment 70 fr. N'est-ce pas justice d'en faire remonter la cause au propriétaire du Chalet, qui a répandu à un bon marché, inconnu jusqu'alors, ce sablon, matière première de cultures naguère inconnues.

Nous nous souvenons d'avoir admiré à cette époque les champs bordant la route, où il y avait des bandes sablonnées alternant avec leurs voisines dépourvues de ce précieux amendement; le résultat éclatait pour les yeux les moins clairvoyants, la preuve était convaincante pour les esprits les plus récalcitrants. Aujourd'hui les cultivateurs voisins suivent d'assez près les bonnes pratiques agricoles, qu'un profit immédiat justifie plus efficacement que tous les enseignements théoriques. Tel voisin du Chalet a vendu l'année dernière à M. Champion pour 6,250 fr. de lait, produit de ses 25 vaches. Vingt autres comme lui dirigent leur lait vers la fromagerie, et ils tirent de ce produit 33 pour 100 de plus qu'en faisant du beurre dans les conditons ordinaires de vente.

Sur le domaine du Chalet et sur les fermes voisines qui commencent à imiter sa manière de faire, les emblavements se réduisent et les récoltes fourragères augmentent en proportion inverse, par suite les quantités de fumier s'accroissent et les rendements grandissent progressivement.

La croix du Mérite agricole couronne trente années de services rendus par le lauréat dont nous sommes heureux de constater la réussite ; ce n'est qu'une médaille après trente-cinq autres qu'il a conquises depuis son premier Comice cantonal jusqu'aux concours généraux, dans lesquels il a obtenu neuf premiers prix ; jusqu'ici il avait reçu des encouragements personnels, aujourd'hui on récompense les services publics qu'il a rendus autour de lui.

Le domaine du Chalet donne un des exemples les plus remarquables de la création d'une prospérité inconnue jadis, grâce à la bonne organisation de la production laitière.

Henry SAGNIER.

LES PETITS ANIMAUX DE LA FERME[1]

Le programme que nous avons à suivre m'amène à vous parler de cette partie de l'exploitation rurale où s'ébattent les poules et autres petits animaux de la ferme.

Il m'arrive fréquemment d'exciter l'étonnement et la surprise, si ma première demande en visitant une métairie de la région est d'appeler les poules, de réunir la gent emplumée que l'on élève.

J'ai comme oublié l'étable et la porcherie, pour porter mon intérêt sur ce qui, aux yeux de beaucoup, doit jouer un rôle très secondaire. Peut-être même, quelques-uns d'entre vous éprouveront également une impression pareille, en me voyant donner une importance au poulailler presque égale aux autres branches de l'exploitation animale, de la production de la viande.

Je suis presque autorisé à avoir cette pensée. L'expérience de chaque jour m'apprend combien nous nous laissons guider, dominer par l'opinion commune, quelle énergie, quelle solicitude il faut déployer pour y échapper. Dans mes courses, je tâche de me mettre sans cesse plus intimement au courant des faits et pratiques de la culture, j'y puise les éléments de nos leçons : tantôt pour vous dire que la voie est bonne, tantôt pour vous mettre en garde contre telle manière d'opérer, contraire à une économie rurale bien comprise, soucieuse du succès.

Il est quelquefois difficile d'atteindre le but, néanmoins le langage des faits a une éloquence toujours convaincante.

On me disait un jour qu'il était difficile d'intéresser un auditoire composé de cultivateurs, en leur parlant de statistique ; le mot sonne mal, il n'éveille spontanément aucune pensée utile dans l'intelligence. Si le mot peut paraître étrange et nouveau, les renseignements qu'il comporte, les enseignements qu'il donne en font vite saisir la valeur, essayons-le.

Ceux d'entre vous qui habitent près d'une gare de chemin de fer, peuvent faire de la statistique utile et attrayante.

Je prends une modeste station du chemin de fer d'Orléans, qui longe le côté ouest du département : celle de Vindrac.

La vigne était autrefois prospère; si les hectolitres récoltés à l'hectare étaient en petit nombre, la valeur du vin, ses qualités le faisaient rechercher. Ce trafic alimentait le mouvement commercial de ce point de la ligne. Le propriétaire vendait sa récolte et faisait une piquette très agréable. Vous savez comment et pourquoi cette richesse est tarie. Quel mouvement nouveau s'est-il créé à la gare en question? Celui des œufs, de la volaille.

Avec des méthodes défectueuses, on est en marche pour rétablir l'aisance ; que serait-ce si l'élevage était mieux compris !

Cherchez encore, glissez sur ces mêmes rails, et arrivez presque jusqu'au bout de la ligne. Que verrez-vous en entrant dans le large vallon du Girou, sur le coteau que vous venez de traverser ? Tout un groupe de maisons neuves ; une d'elles plus élégante que ses voisines émerge le matin des brouillards chassés de la vallée, c'est le commerce de la volaille qui, en moins de quinze ans, a créé ces aisances, peuplé ce coteau.

1. Extrait d'une leçon d'agriculture à l'École normale d'Albi (Tarn).

Il serait téméraire de s'endormir sur ces succès et de croire à la continuité du mieux, si nous continuons les mêmes modes de faire.

Allons plus loin dans nos investigations de statistique. Profitons d'un arrêt en gare de Narbonne, chemin de fer du Midi, pour saisir l'avertissement qui nous est donné.

En industrie rurale, comme en toute autre, ce n'est qu'à l'activité, à la recherche incessante du mieux qu'appartient la sécurité dans la réussite. Autrefois, encore même aujourd'hui, c'est le haut Languedoc, la Gascogne, une partie de la Gironde, la région du Tarn qui approvisionnent en volaille l'Espagne; le mouvement commercial est de temps immémorial dans ce sens. Les voies nouvelles de communication n'ont fait qu'accélérer, augmenter le transit. Les faits que je vous signalais en commençant pour exciter votre attention, vous le prouvent.

Tout cela va disparaître, si demain nous faisons ce qui, hier, nous paraissait convenable.

C'est l'Italie, ce sont les provinces lombardes, qui envoyent en Espagne les volailles, les produits de leur basse-cour. Bientôt si nous n'y prenons garde, nous serons distancés dans cette lutte comme en bien d'autres. Chaque vendredi, on voit passer en gare de Narbonne, un wagon venant de Marseille et d'Italie, contenant 3,000 poules, qui se dirige vers l'Espagne. Pour quelles causes ce mouvement s'est-il produit, quel fait a-t-il déplacé ou est-il en train de déplacer, au grand détriment de nos campagnes, ce trafic?

Sur plusieurs causes, je m'arrête à une seule : celle qui se voit d'abord. Nos marchands de volailles n'ont rien changé à leurs installations de transport, ce sont d'affreuses cages où les poules souffrent et pâtissent, perdent sans doute les résultats du léger bien-être qu'on leur avait procuré pour les faire paraître au marché. Là elles sont exposées à toutes les intempéries, une odeur fétide est l'atmosphère dans lequel elles se baignent, des parasites de toutes sortes les torturent, la liberté leur manque pour s'en débarrasser, tout comme le bain de sable qui faciliterait leur lutte.

Les éleveurs italiens ont compris qu'il ne suffisait pas d'avoir de beaux coqs, de belles poules, de les bien nourrir, si, dans le voyage, tous ces avantages acquis à grands frais étaient perdus par suite d'une mauvaise installation. Ils ont fait construire des wagons spéciaux où tous les aménagements sont si bien pris au point de vue de la propreté, de l'alimentation, de l'hygiène, que l'on peut dire que l'engraissement continue pendant leur transport. Quelle différence avec les nôtres!

Une opération agricole, comme tout autre, parcourt une série de phases qu'il importe d'entourer d'une égale sollicitude. Pour le succès complet, une seule négligée, tout est compromis. Quelles sont les réformes que demande l'élevage de la volaille?

Si l'habitation du transport a une telle importance, que le mouvement commercial puisse être déplacé au bénéfice de ceux qui, les premiers, en ont constaté les avantages, l'installation première permanente n'en a pas une moindre.

Sans doute, avec une complète liberté dans leurs mouvements, avec les agents de propreté que leur instinct leur fait utiliser, les poules n'ont pas besoin de ces installations paraissant luxueuses que je contemplais à la gare de Narbonne. Malgré cela une excessive propreté est indispensable.

Ne voyez-vous pas, tous les ans à la même époque, lorsque les premiers froids condamnent la poule à venir passer la nuit au poulailler, des épidémies sévir sur la gent galline. C'est au défaut de propreté qu'il faut s'en prendre.

Les lavages à l'eau de chaux, à l'eau fortement phéniquée, s'il y a épidémie, doivent être fréquemment employés. Les barreaux sur lesquels les poules perchent sont d'une fabrication facile, peu coûteuse : les bois persillés de trous servent de retraite à des parasites, qui tourmentent vos poules ; il faut les changer fréquemment.

Si vous avez à construire un réduit pour vos poules, ne le placez pas à l'exposition la plus froide, ni la plus chaude : cette dernière vaudrait mieux. Voyez vos animaux, lorsque la bise souffle, avec quels soins ils s'abritent.

Si l'exposition au midi peut entraîner une pullulation d'insectes plus considérable, il est facile de s'en débarrasser.

Dans nos contrées, les bénéfices de l'élevage de la volaille seraient plus considérables, si nos poulets arrivaient sur le marché un mois plus tôt. Si vous consultez les ménagères, elles vous répondent que les poules couveuses leur manquent. Il est facile de satisfaire les exigences d'un élevage lucratif : nourrissez mieux vos pondeuses, donnez-leur une nourriture appropriée, plus excitante, la poule débutera plus tôt dans la ponte, plus tôt aussi la maladie de l'incubation apparaîtra.

Il y a encore mieux que cela : dans les expositions de concours régionaux que vous avez visités, vous avez vu des couveuses, et une série d'appareils ingénieusement combinés pour remplacer les véritables mères, mauvaises souvent, rares toujours.

Je n'ai jamais suivi une opération d'élevage pratiquée d'une manière complète à l'aide de ces appareils. Je n'ai même pas pu obtenir des renseignements directs sur les services que l'on peut en attendre ; je le regrette, car il me semble qu'il y a là quelque chose de très utile.

Il se produit pour ces appareils, ce qui arrive le plus souvent pour les machines agricoles à invention ingénieuse; les premiers acquéreurs, épris de la découverte, si découverte il y a (les Egyptiens avaient des fours à éclosions de poulets), croient que toute sollicitude, toute fatigue est inutile; la machine achetée remplace tout. Ils sont vite désillusionnés.

Il fallait, dans l'usage de l'engin, ajouter sa sagacité à celle de l'inventeur et l'on eût marché ; à l'effort de l'un, il eût fallu faire succéder l'effort de l'autre. Il y a solidarité dans les deux tentatives ; on échoue, la machine passe aux marchands à ferraille, le progrès est arrêté.

A côté des soins d'installation, il y a pour réussir, le choix des animaux, le croisement, l'amélioration des races. Si les Italiens s'emparent du marché espagnol, c'est qu'ils se préoccupent de leurs reproducteurs.

La série des concours va s'ouvrir, ne croyez pas comme beaucoup, que c'est pour le plaisir exclusif des yeux que l'on dispose ces longues volières ; la fantaisie joue sans doute un rôle, l'utilité y trouve sa place. Un concours régional offre plusieurs champs d'étude, celui qui nous préoccupe en ce moment n'est pas le moindre.

Essayons entre ces spécimens aux formes variées, au plumage différent, de faire un choix profitable. A. Dupuy-Montbrun.

LES VICES RÉDHIBITOIRES DANS LES VENTES

ET ÉCHANGES D'ANIMAUX DOMESTIQUES — II

Dans notre précédent article sur les vices rédhibitoires (*Journal* du 19 juillet, p. 102), nous avons traité le côté juridique de la question; nous avons à examiner le côté médical.

Le projet de loi maintient comme devant donner lieu à l'action rédhibitoire les maladies ou défauts ci-après :

Pour le cheval, l'âne et le mulet : *la morve, le farcin, l'immobilité, l'emphysème pulmonaire, le cornage chronique, le tic proprement dit avec ou sans usure des dents, les boiteries anciennes intermittentes;*

Pour l'espèce ovine : *la clavelée; cette maladie reconnue chez un seul animal entraînera la rédhibition de tout le troupeau s'il porte la marque du vendeur;*

Pour l'espèce porcine : *la ladrerie.*

Ainsi le projet supprime :

Pour l'espèce chevaline : *la fluxion périodique des yeux, l'épilepsie, la maladie ancienne de poitrine et la hernie inguinale intermittente;*

Pour l'espèce bovine : *la phthisie pulmonaire ou pommelière, l'épilepsie ou mal caduc, les suites de la non-délivrance, le renversement du vagin ou de l'utérus après le part chez le vendeur;*

Et pour l'espèce ovine : *le sang de rate.*

Cette élimination va soulever bien des réclamations. Les uns veulent réduire le nombre des vices rédhibitoires; les autres veulent l'augmenter.

Qui a raison?

Des esprits sérieux sont allés jusqu'à demander la suppression complète de tous les vices rédhibitoires; on sera peut-être obligé d'en arriver là.

En attendant, qu'on nous permette d'analyser le projet de loi.

Pour la suppression de la fluxion périodique, le rapport de la Commission s'appuie sur de bonnes raisons. Ce vice est d'une constatation difficile, qui exige des délais trop longs et entraîne des procès trop coûteux; il peut se guérir par un changement de climat; il peut être simulé assez facilement, etc.

Mais le rapport ne nous dit pas pourquoi il supprime l'épilepsie, vice plus dangereux que l'immobilité. Nous pensons que c'est aussi en raison du délai trop long de garantie; si ce n'est que cela, on peut le réduire.

Nous proposons d'adjoindre à l'*immobilité*, le défaut opposé, la *rétivité*, c'est-à-dire l'impossibilité de ferrer ou de harnacher un animal, ou de l'approprier au service auquel on le destine. On n'achète pas un animal pour le dresser, mais pour s'en servir sans danger. A Paris, chez Chéri, cette garantie est consacrée par l'usage.

Dans cet ordre d'idées, nous demandons le rétablissement de la *méchanceté* au nombre des vices rédhibitoires, ce que le projet combat assez maladroitement.

M. Maunoury, rapporteur, n'a pas pu trouver une définition de la méchanceté. Nous proposons celle-ci : *Un animal méchant est celui qui a l'habitude de mordre ou de frapper.*

Ce vice peut avoir pour conséquence fatale des blessures graves et

même mortelles, non seulement pour d'autres animaux, mais pour l'homme. Ainsi dernièrement, à Paris, un enfant qui soignait un cheval, nouvellement acheté par ses parents sans méfiance, a eu la tête arrachée par cet animal féroce !

La méchanceté est un vice admis par la Compagnie des omnibus de Paris et par l'armée ; il est admis par la majorité des vétérinaires, par les rapporteurs des Chambres précédentes, et par la généralité des auteurs.

« La méchanceté, écrivait, en 1833, Dalloz dont personne ne conteste l'autorité, est tellement un vice, d'après l'opinion générale, que c'est aux chevaux qui en sont atteints qu'on a réservé la qualification si caractéristique de *chevaux vicieux*. »

Quant à la hernie inguinale intermittente, malgré sa rareté, mais à cause de son danger, nous préférons son maintien.

Les maladies anciennes de poitrine ne se révèlent que par la mort de l'animal, après l'autopsie, quand une maladie nouvelle est venue se greffer sur l'ancienne. Mais la responsabilité de cette nouvelle maladie doit-elle toujours incomber au vendeur ? La question est difficile à trancher. D'un autre côté, on a abusé de ce vice; la moindre altération du flanc devient matière à procès. On a donc bien fait de le supprimer.

Dans les vices maintenus par le projet, nous remarquons que l'emphysème pulmonaire remplace avantageusement la *pousse* ; cette dernière est mal définie : c'est un nid à procès. On peut l'imiter facilement; on la *fabrique* à volonté; tandis que l'emphysème est bien caractérisé par le soubresaut ou entrecoupement du flanc, le *coup de fouet*, la toux sèche et avortée, sans rappel, la sonorité de la poitrine, le bruit de souffle perçu par l'auscultation, etc.

Nous remarquons encore avec plaisir que, dans le projet de loi, le tic, *avec* usure des dents, est rédhibitoire tout aussi bien que le tic *sans* usure ; c'est très juste.

Mais pourquoi maintenir la morve et le farcin, depuis que la loi de 1881 défend, sous des peines correctionnelles, de vendre un animal atteint de ces maladies éminemment contagieuses ? Nous trouvons que cette loi suffit.

Que dirons-nous de la suppression de toute espèce de vice pour l'espèce bovine? Quel esprit de radicalisme a présidé à une telle mesure?

Sans doute tout animal atteint de l'une des maladies visées par l'ancienne loi peut être livré à la boucherie sans grand inconvénient; ainsi, quand un animal est acheté pour la production du travail ou du lait, ou pour la reproduction, et que l'un des vices prévus et découverts empêche d'utiliser l'animal comme on le voulait, le changement de destination n'occasionne pas une perte d'argent réelle et un procès serait plus coûteux ; en conséquence cela manque d'intérêt.

Par exemple, une vache phthisique, quand elle est en bon état, peut être utilisée sans danger pour la boucherie. Quand elle est maigre, étique, on ne l'achète pas.

Les accidents après la gestation sont rares et, si la bête est bonne à tuer, on peut en tirer parti.

Le bœuf gras de l'an dernier était, je crois, phthisique ! Il n'en a pas moins été primé.

Ces considérations militent en faveur de la suppression de ce vice rédhibitoire.

Cependant si l'animal meurt avant qu'on ait eu le temps de l'abattre pour la boucherie, des suites d'une des maladies visées par la loi, ou s'il est saisi par les inspecteurs de la boucherie, ne doit-on pas en rendre responsable le vendeur?

Nous posons la même question pour le sang de rate du mouton.

Ces réflexions nous amènent à la *garantie nonaire* supprimée complètement par l'article 12 du projet de loi:

« *Sont abrogés tous règlements imposant une garantie exceptionnelle aux vendeurs d'animaux destinés à la boucherie.* »

La garantie nonaire, qui laisse à la charge de l'expéditeur la perte de l'animal *quelle que soit la cause de la mort*, est une loi draconienne, que, dans l'intérêt des producteurs, il est grandement temps de faire disparaître.

On comprend que la corporation des bouchers de Paris et surtout les chevillards défendent pied à pied leurs privilèges, les mettant à l'abri de toute responsabilité et de tous risques et laissant tout sur le dos des pauvres cultivateurs!

Mais la santé publique à laquelle ils paraissent tant s'intéresser n'est pas compromise autant qu'ils le prétendent. Nous ne partageons pas non plus les craintes alarmistes de ceux qui prédisent, grâce au projet de loi, la peste noire à Paris, la ruine de notre bétail en France par l'invasion des produits malsains de l'Etranger. Qu'on se rassure; nos marchés ne seront pas inondés de viandes insalubres pour deux bonnes raisons : la première, c'est qu'à la frontière on ne laisse pas passer un animal suspect; la seconde, c'est qu'aux portes de Paris, aussi bien que sur le marché de la Villette et aux Halles centrales, un service d'inspecteurs vétérinaires est maintenant organisé de façon à assurer la salubrité et l'hygiène au peuple parisien.

Cependant si les expéditeurs de bestiaux empilent trop d'animaux dans les wagons et qu'il en résulte des accidents ou des pertes, si des animaux atteints d'une maladie rédhibitoire ou pestilenticlle meurt dans le court espace de temps s'écoulant depuis l'arrivée jusqu'à l'abatage, il est juste que la perte incombe à qui en est la cause. Pour le premier cas, les bouchers sont garantis par le droit commun; pour le second, ils doivent l'être par une loi sage sur les vices rédhibitoires et par les règlements de police sanitaire.

C'est cette loi que nous demandons à nos législateurs actuels, en les priant de ne pas se contenter d'accepter sans discussion un travail tout fait, de ne pas s'adresser seulement à la Société nationale de médecine vétérinaire, dont certains membres voient tout à leur point de vue, mais aux écoles vétérinaires, aux Sociétés d'agriculture, aux Comices agricoles, aux Conseils généraux; de relire avec attention les écrits de nos maîtres, les Renault, Galosset et Mignon, Rey, etc., et les discussions qui ont eu lieu au sein des assemblées législatives ou des sociétés savantes; de consulter les auteurs de droit, tels que Dalloz; en un mot de faire un appel à toutes les sommités scientifiques dans les deux branches auxquelles se rattache cette question difficile, compliquée, qui divise encore aujourd'hui agriculteurs, vétérinaires et légistes.

H. Charlier,
Ex-médecin vétérinaire et chef de contentieux à Paris,
Membre de la Société des agriculteurs de France.

SUR L'ORGANISATION DU CRÉDIT AGRICOLE

Le 21 mai 1884.

Monsieur le directeur, dans le *Journal* du 17 mai, M. Faure a fait insérer une courte lettre à laquelle je demande à répondre par quelques mots.

D'abord, en ce qui concerne la crainte exprimée par M. Faure, que je voie dans son écrit une opposition systématique, je ferai simplement observer qu'entre M. Faure et moi, il ne peut y avoir d'opposition systématique. Nous n'avons l'un et l'autre qu'un seul désir : servir de tout notre notre pouvoir les intérêts de l'agriculture ; et qu'un seul intérêt : arriver par tous les moyens à la recherche éclatante de la vérité.

Quant aux deux inconvénients dont parle M. Faure, j'en avais prévu un, celui du privilège de la Banque de France, et la preuve s'en trouvera dans les documents de l'enquête qui vont être publiés.

Je ne crois pas cependant que nous nous heurtions à l'opposition que pourrait nous faire le privilège de la Banque de France, seul établissement autorisé à émettre des billets de circulation ; car la Banque agricole ne pourrait pour elle être considérée comme une concurrence.

Pour que la concurrence existe, il faut non seulement que les marchandises offertes aient plus ou moins de similitude, il faut en plus que la clientèle soit la même. Or, la Banque de France a pour clients les commerçants et les industriels; elle prête peu ou pas aux agriculteurs. Tandis que c'est à la clientèle de ces derniers que devrait s'adresser exclusivement la Banque agricole. Elle ne pourrait faire autrement, puisque son but unique serait de prêter sur gages mobiliers purement agricoles. Le nouvel établissement à créer devrait avoir pour premier effet de supprimer les intermédiaires, en prêtant sur une seule signature, afin de rendre le crédit *réellement économique.*

Du reste, si la Banque de France avait intérêt à attacher à son char de triomphe une nouvelle clientèle, celle de l'agriculture, elle n'aurait qu'à prendre ses dispositions, en modifiant ses statuts, pour exécuter elle-même et dans les mêmes conditions, ce que serait appelée à faire la Banque agricole.

En ce qui concerne la seconde objection : la crainte de voir subir au capital une dépréciation de 25 pour 100, par suite de l'abondance de la circulation des valeurs monétaires, réelles ou fiduciaires, je n'avais pu y songer ; car, à mon avis, cette objection repose sur une erreur économique évidente. M. Faure paraît croire que l'abondance de la marchandise en fait forcément baisser le prix, c'est inexact! Ce qui agit sur le prix d'une marchandise quelconque, ce n'est pas sa quantité plus ou moins considérable sur le marché, c'est le manque de proportion entre l'offre et la demande. Une marchandise peut diminuer de prix, quoique rare, si les acheteurs se montrent plus rares encore. Et inversement, malgré l'augmentation de l'offre, la hausse pourra survenir si l'augmentation de la demande est encore plus considérable.

Dans la circonstance, il est indiscutable qu'il résulterait du nouveau mode de crédit, un besoin beaucoup plus considérable de valeurs monétaires circulantes. La demande en devenant plus grande, il ne s'agirait, pour qu'aucun trouble fût apporté à la fortune publique, de ne satisfaire cette demande qu'en proportion des besoins successifs. C'est dans ce but que je n'ai jamais proposé de mettre tout d'un coup cinq milliards, — je n'ai pas dit de billets, — *d'obligations* en circulation. Partant du principe que la Banque agricole ne pourrait mettre d'obligations en circulation que pour une somme égale aux hypothèques volontaires consenties sur des immeubles et que ces hypothèques ne pourraient dépasser un chiffre supérieur à dix fois le capital social *effectivement versé*, j'ai dit qu'il ne pourrait s'agir de verser tout d'un coup les cinq cent millions du capital social souscrit, que l'on pourrait se contenter de ne libérer les actions qu'au fur et à mesure des besoins, par tiers ou par quart. Tout d'abord, ce ne serait probablement qu'un milliard ou un milliard et demi d'obligations à mettre en circulation ; et, ce ne serait que dans un avenir plus ou moins éloigné que les cinq milliards que M. Faure croit, comme moi, nécessaires pour les besoins futurs, seraient versés intégralement entre les mains du public.

Ainsi, l'objection du privilège de la Banque de France ne me paraît pas fondée, il ne s'agit pas pour elle d'une concurrence, puisque les deux établissements

ne s'adresseraient pas à la même clientèle. Du reste, si notre grand établissement national actuel de crédit venait à se mettre en travers d'un besoin universellement exprimé, et qu'il déclarerait ne pouvoir complètement satisfaire, ce serait au Parlement, qui aura toujours le dernier mot dans la circonstance, à examiner le bien-fondé de ses prétentions.

Quant à la seconde objection, elle me paraît moins sérieuse, ayant pour fondement une erreur économique.

Veuillez agréer, etc. P.-V. Ayraud,
Membre de la Société nationale d'agriculture

LES CHAMBRES CONSULTATIVES D'AGRICULTURE

DEVANT LE PARLEMENT

Un projet de loi sur les Chambres consultatives d'agriculture a été déposé, avant les vacances de Pâques du Parlement, sur le bureau de la Chambre des députés, par M. Méline, ministre de l'agriculture, et il y a lieu de penser qu'il sera discuté au cours de la prochaine session. Le *Journal de l'agriculture* en a publié le texte dans le numéro du 12 avril.

Disons de suite, qu'en nous préservant du système anormal, dont l'agriculture semblait menacée par un projet présenté au Conseil supérieur d'agriculture, dans une séance du 14 novembre 1883, et dont le *Journal officiel* avait rendu compte, le gouvernement s'est rendu aux instances de l'agriculture pour une représentation spéciale de ses intérêts.

Si les Chambres de commerce ont contribué au développement du commerce et de l'industrie en France, il est bien naturel que l'agriculture ait aussi sa représentation officielle. Les agriculteurs ne demandent que l'égalité devant la loi ; est-ce trop que de la leur accorder ?

D'après le projet qui s'était fait jour au Conseil supérieur, les délégués d'une Chambre d'agriculture au canton, dont le moindre défaut eût été le manque d'autorité et de compétence nécessaires, devaient être nommés par le Conseil municipal de chaque commune, à raison d'un délégué par commune, et c'était tout. Il n'existait pas de représentation à l'arrondissement dont le rouage prévalut pourtant à la discussion ; la Chambre d'arrondissement devait être formée au moyen d'une délégation des Chambres cantonales, par des élections au second degré.

Quant à la formation d'une chambre départementale, le principe même en était repoussé.

Il n'était pas malaisé de voir les préoccupations des auteurs de ce projet.

Le ministre est entré, au contraire, par un projet très étudié en 33 articles, dans une voie véritablement libérale, réclamée par les Sociétés agricoles indépendantes, parmi lesquelles nous nous plaisons à citer la Société d'agriculture et d'industrie d'Ille-et-Vilaine.

Une Chambre consultative d'agriculture par arrondissement est élue directement par les propriétaires, agriculteurs, etc., âgés de vingt-cinq ans révolus et jouissant de leurs droits politiques.

Une liste des électeurs est dressée tous les ans pour chaque commune, où a lieu le vote pour des éligibles ayant trente ans d'âge et résidant dans l'arrondissement.

Les Chambres d'agriculture d'un département peuvent être réunies en assemblée générale au chef-lieu du département par le ministre de l'agriculture.

Les réunions d'arrondissement ont lieu après avis au préfet et au sous-préfet, ce qui se conçoit aisément.

Nous aurions voulu, quant à nous, qu'une réunion annuelle des Chambres d'agriculture d'arrondissement ait lieu au chef-lieu du département, et précédât la réunion du Conseil général auquel les Chambres d'agriculture sont appelées à présenter leurs vues, comme au gouvernement, sur toutes les questions qui intéressent l'agriculture, et qu'une réunion générale, formée par représentation, ait lieu chaque année à Paris.

C'était l'enchaînement de la loi de 1851 (abrogée par le décret-loi du 25 mars 1852), et beaucoup de bons esprits en souhaitaient le retour pur et simple. Mais, il faut le reconnaître, l'électorat au premier degré prenait sa base dans les Comices et Sociétés agricoles; or, tout le monde sait aujourd'hui que leurs réunions ne sont pas étrangères à d'autres préoccupations que celles de l'agriculture, et que parmi elles, notamment, les unes sont plus favorisées que les autres, au point de vue des allocations qui peuvent leur être attribuées.

Nous ne parlerons pas de la représentation agricole organisée par le décret-loi du 25 mars 1852; elle était à la désignation du pouvoir administratif, n'a jamais fonctionné que dans certains départements, et ne pouvait avoir l'autorité morale d'un corps élu par des gens indépendants, et n'ayant d'autres préoccupations que les avantages ou les crises de l'agriculture.

Plusieurs branches de l'agriculture française sont atteintes. La sucrerie, dont le sort est lié à la production des céréales, dans le Nord, fait entendre des cris de détresse, et le remède viendra peut-être trop tard pour d'inévitables désastres; d'autres productions sont placées par les traités de commerce, notamment celui de Francfort, dans des conditions de lutte d'une inégalité flagrante.

Avec une représentation effective et libérale comme celle proposée par M. Méline, le gouvernement n'aura plus désormais à prêter l'oreille aux plaintes de l'agriculture; il lui suffirait de ne pas la fermer.

A. de la Morvonnais.

SOCIÉTÉ NATIONALE D'AGRICULTURE

Séance du 23 *juillet* 1884. — *Présidence de M. Chevreul.*

M. Destremx, correspondant de la Société, envoie une brochure sur la crise économique, ses causes, ses effets et ses remèdes; — M. le Dr Calliburcès, une étude renfermant ses recherches expérimentales relatives à l'influence du traitement pneumatique sur la fermentation des jus sucrés; — M. Schomburgk, un rapport sur les progrès et la situation du jardin botanique du gouvernement de l'Australie méridionale.

M. Kremer, ingénieur, transmet plusieurs études sur la meunerie française et les procédés nouveaux appliqués par la meunerie étrangère.

M. Barral présente le premier volume de l'enquête ouverte devant la Société sur le crédit agricole; il expose que ce volume est consacré aux notes envoyées à la Société par ses correspondants français, et qu'il a fait suivre ces notes d'une analyse qu'il a rédigée pour chaque partie du

questionnaire de la Société. La majorité des réponses est favorable à l'organisation du crédit agricole. Un deuxième volume, qui paraîtra bientôt, sera consacré aux dépositions venues des pays étrangers. La publication en sera faite de telle sorte que la Société puisse ouvrir dès la rentrée, au mois de novembre, la discussion sur le rapport de sa Commission.

M. Gayot fait une communication sur une invention de M. l'abbé Mathieu relative à un essieu mobile avec les roues qu'il porte ; cette invention paraît de nature à diminuer, dans de notables proportions, le tirage des voitures.

M. Paul Marès présente, en en faisant ressortir l'intérêt, une brochure de M. Xavier Bordet, renfermant ses observations sur la vinification en Algérie, d'après les notes recueillies sur les vendanges de la ferme-modèle de Birkadem, de 1864 à 1881. — M. Marès donne lecture ensuite d'une note sur les observations viticoles auxquelles il s'est livré durant un voyage récent en Algérie ; il donne des détails relatifs à l'extension des plantations de vignes, aux zones les plus favorables à cette culture, aux dépenses qu'elle entraîne et aux profits qu'elle donne.

M. Bouchardat fait connaître la situation actuelle des vignes dans la Basse-Bourgogne. Il résulte de ces renseignements que les gelées printanières n'ont pas exercé d'influence très pernicieuse, notamment sur le pinot noir, et que l'on peut compter sur une assez abondante récolte. Quant à la qualité, tout promet qu'elle sera bonne. Si les circonstances favorables continuent, on fera des vendanges hâtives, ce qui est toujours une garantie de succès pour la qualité du vin.

La Société procède à l'élection d'un membre associé dans la Section d'histoire naturelle. M. Carnot est élu. Henry SAGNIER.

REVUE COMMERCIALE ET PRIX COURANT DES DENRÉES AGRICOLES
(26 JUILLET 1884.)

I. — *Situation générale.*

Les affaires sont toujours calmes sur les marchés agricoles ; les ventes sont un peu plus actives, quoique les cultivateurs soient retenus, dans un grand nombre de départements, aux travaux de la moisson.

II. — *Les grains et les farines.*

Les tableaux suivants résument les cours des céréales, par QUINTAL MÉTRIQUE, sur les principaux marchés de la France et de l'étranger :

		Blé fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine fr.
Algérie.	Alger { blé tendre..	21.50	»	»	»
	Alger { blé dur.....	16.25	»	11.50	13.25
Angleterre.	Londres.........	24.10	»	19.50	19.25
Belgique.	Anvers	21.50	17.85	23.50	21.00
—	Bruxelles	23.50	17.25	»	»
—	Liège....	24.25	18.25	19.50	19.85
—	Namur...........	22.75	16.75	20.25	19.75
Pays-Bas.	Amsterdam.........	20.70	16.60	»	»
Luxembourg.	Luxembourg	23.50	21.00	20.50	20.25
Alsace-Lorraine	Strasbourg.........	25.75	20 00	»	20.75
—	Mulhouse..........	23.85	17.00	17.00	20.25
—	Colmar...........	25.00	18.75	18.00	21.00
Allemagne.	Berlin	20.85	18.35	»	»
—	Cologne	23.35	19.35	»	»
—	Francfort	25.00	20.85	21.75	19.60
Suisse.	Genève	26 00	»	»	22.50
Italie.	Milan............	23.75	18.25	»	16.50
Espagne.	Barcelone	25.00	»	»	»
Autriche.	Vienne...........	20.25	16 50	17.50	17.25
Hongrie.	Budapest.	19.75	15.75	17.75	17 00
Russie.	Saint-Pétersbourg..	16.80	12.75	»	10.70
États-Unis.	New-York..........	19.05			»

1re RÉGION. — **NORD-OUEST.**

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Calvados. Condé	23.50	17.25	19.25	20.50
— Lisieux	24.20	20.00	20 50	22.00
C.-du Nord. Pontrieux	21.75	16.50	16.50	15.75
— Tréguier	22.00	»	16.00	15.80
Finistère. Morlaix	22.25	16.50	15.75	15.50
— Quimper	23.00	16.25	17.00	16.70
Ille-et-Vilaine. Rennes	22.00	»	16.00	16 00
— Fougères	23 25	»	»	17.20
— Avranches	24.00	»	19 50	21.50
Manche. Pontorson	23.50	»	18.50	20.25
— Villedieu	24.00	18.00	18.75	20.00
Mayenne. Laval	23.70	»	»	»
— Château-Goutier	23.50	»	19.20	»
Morbihan. Hennebont	»	15.50	»	17 00
Orne. Séez	23.50	»	20.00	17.20
— Vimoutiers	24 00	16.50	19.20	20.00
Sarthe. Le Mans	23.25	16.25	16.75	20.50
— Sablé	23.75	17.00	»	»
Prix moyens	23.24	16.97	18 06	18.38

2e RÉGION. — **NORD.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Aisne. Laon	23.25	16.00	18.50	19.25
— Saint-Quentin	23.00	16.00	19.00	19.00
— Soissons	23.00	16.25	»	19.25
Eure. Pacy	23.25	»	21.00	19.00
— Conches	23.50	»	»	21.00
— Les Andelys	22 75	15.25	19 00	20.25
Eure et Loir. Chartres	23.20	14.50	17.50	18 85
— Auneau	23 50	15.25	19 50	18 25
— Nogent-le-Rotrou	24.25	»	19.30	18 75
Nord. Dunkerque	23.60	17.50	18.75	18.50
— Douai	23.25	»	»	19.00
— Cambrai	23.00	14 75	20.00	18 00
Oise. Beauvais	21.50	15.50	19.50	20 00
— Compiègne	22.85	16.00	19 00	18.25
— Senlis	22 00	15.00	»	17.50
Pas-de-Calais. Arras	23.75	17.00	21.00	17.75
— Saint-Omer	23.50	16 50	20.50	18.00
Seine. Paris	24.25	16.00	18 50	20 40
S.-et-Marne. Provins	23.00	14.25	20.00	20.00
— Melun	24.50	»	»	19 00
— Montereau	23.00	15 25	»	»
S.-et-Oise. Étampes	23.50	»	18 25	»
— Pontoise	23.25	»	18.75	19 00
— Versailles	24.00	14.50	19 00	21.50
Seine-Inférieure. Rouen	23.50	15.35	20.25	22 50
— Fécamp	22.70	15.00	»	22.00
— Yvetot	22.85	»	19 50	20 00
Somme. Doullens	23.50	18.00	19.00	18 50
— Montdidier	22 50	15.50	18.20	19 25
— Roye	23.35	»	»	»
Prix moyens	23.20	15 67	19.31	19 36

3e RÉGION. — **NORD-EST.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ardennes. Charleville	23.75	16.75	20 50	19 50
— Sedan	24.00	16.00	19.00	20 00
Aube. Bar-sur-Aube	23 50	»	17.50	19.50
— Méry-sur-Seine	23.00	15.50	17.25	18 25
— Nogent-sur-Seine	23.50	15.00	»	19 50
Marne. Châlons	23.65	16 85	19 50	18 75
— Épernay	23.50	15.00	18.50	19 50
— Saint-Menehould	23 75	16.00	18.25	19.25
Hte-Marne. Saint-Dizier	23.50	14.50	18 75	20.00
Meurthe-et-Mos. Nancy	24 00	16.50	16.00	20 00
— Lunéville	24.25	»	»	17.50
— Toul	23.50	16 50	18.00	18.00
Meuse. Bar-le-Duc	23.85	16.25	19.00	19.25
— Verdun	23.50	16.00	»	18.50
Haute-Saône. Gray	23.25	15.50	16.00	16.75
— Vesoul	24.30	16.25	18.00	18.20
Vosges. Épinal	25 00	16.50	»	17.50
— Mirecourt	23.70	16 10	19.00	18.15
Prix moyens	23.75	15.95	18.23	18.79

4e RÉGION. — **OUEST.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Charente. Angoulême	23.50	18.00	18.50	18.25
— Ruffec	24 00	»	18.00	17.85
Char.-Infér. Marans	22.75	»	17 00	16.00
Deux-Sèvres. Thenezay	23.20	15.50	20 00	18.00
Indre-et-Loire. Bléré	23 00	15.50	18.00	18.50
— Château-Renault	23.50	16 00	19.75	17.50
Loire-Inf. Nantes	22.50	»	»	17.00
M.-et-Loire. Saumur	23 00	15.00	»	18 50
— Angers	23.50	16.20	18 70	18.00
Vendée. Luçon	23.50	»	19.25	17.00
— Fontenay-le-Cte	23.50	»	18.00	17.50
Vienne. Poitiers	23 25	16.00	20.75	17.00
— Loudun	23.00	14.50	20.50	18 50
Haute-Vienne. Limoges	23.50	15.50	»	18 00
Prix moyens	23.26	15.80	18.95	17.69

5e RÉGION. — **CENTRE.**

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Allier. Montluçon	22.75	17.00	19.50	18.00
— La Palisse	22.50	15.50	»	17.50
— Gannat	23.00	»	»	17.50
Cher. Bourges	23.20	15.70	18.00	17.50
— Graçay	23.00	15.50	18.50	19.25
— Vierzon	23.00	15.25	20.50	17.50
Creuse. Aubusson	24.00	15.50	»	18 00
Indre. Châteauroux	23.50	15.75	17.75	17.50
— Issoudun	23 25	15.50	20 50	17 25
— Valençay	23.50	15.70	20.50	17.50
Loiret. Orléans	23.00	»	18.00	»
— Montargis	23.75	15.00	18.50	18.75
— Patay	23 50	»	18.50	19 50
L.-et-Cher. Blois	23.50	15.00	20.70	20.50
— Montoire	23 30	»	19.00	17.25
Nièvre. Nevers	23 25	17.00	19.75	19 00
— La Charité	23.00	»	»	17 50
Yonne. Brienon	23.00	16.00	18.00	19.00
— Joigny	23.10	14.50	»	19.50
— Sens	23.75	15.25	17.50	19.25
Prix moyens	23.24	15.61	19.01	18.30

6e RÉGION. — **EST.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ain. Bourg	25.00	17.00	»	17.25
— Pont-de-Vaux	23.75	16 50	»	19.00
Côte-d'Or. Dijon	23.50	»	»	18.00
— Beaune	23.00	15.50	20.00	17.50
Doubs. Besançon	23.50	»	»	19.00
Isère. Grenoble	25.20	17 50	»	20.00
— Bourgoin	23 65	16.25	18.25	18.25
Jura. Dôle	23.00	15 75	17.50	17.50
Loire. Roanne	23.75	16.25	20 50	18 25
P.-de-Dôme. Clermont-F	24.00	17.00	»	19.00
Rhône. Lyon	24.00	16.25	20.75	18.50
Saône-et-Loire. Châlon	23.00	16.50	17 50	20.50
— Mâcon	24.00	16 50	19 50	20.50
Savoie. Chambéry	25.00	19.00	»	19.00
Hte-Savoie. Annecy	25.50	»	»	19.50
Prix moyens	23.99	16 67	19.14	18.78

7e RÉGION. — **SUD-OUEST.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ariège. Pamiers	23.45	18.50	19.00	22.50
— Foix	24.20	18.75	»	19.50
Dordogne. Bergerac	24 00	19.00	18.75	19.20
Hte-Garonne. Toulouse	24.25	19.25	19.50	19.50
— St-Gaudens	25 00	20.00	19.75	20.75
Gers. Condom	25.15	»	»	20.50
— Eauze	25.75	»	»	22.00
— Mirande	24.20	»	»	22.25
Gironde. Bordeaux	23 25	18.25	18.50	19.50
— Lesparre	24.50	»	»	»
Landes. Dax	25.20	19.50	»	»
Lot-et-Garonne. Agen	24.00	18.75	19.00	19.00
— Nérac	25.50	»	»	19.75
B.-Pyrénées. Bayonne	25.00	20 50	»	»
Htes-Pyrénées. Tarbes	24.80	20 75	»	21.25
Prix moyens	24.55	19.32	19.08	20.49

8e RÉGION. — **SUD.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Aude. Castelnaudary	23.70	»	»	20.00
— Carcassonne	24.25	18.50	»	19.00
Aveyron. Rodez	23.50	18.70	»	18 75
Cantal. Mauriac	23.75	21.50	»	20.25
Corrèze. Brive	24.00	18.00	18.50	18.00
Hérault. Montpellier	23.75	»	17.00	17.50
— Béziers	23.25	»	18.50	19.00
Lot. Cahors	24.00	18.50	18.75	18 25
Lozère. Mende	25.65	23.30	»	28.05
Pyrénées-Or. Perpignan	25.65	17.80	24.00	24.45
Tarn. Lavaur	24.50	»	»	20.75
Tarn-et-Gar. Montauban	24.00	19.70	18.50	19.25
Prix moyens	24.17	19.50	19.21	20.29

9e RÉGION. — **SUD-EST.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Basses-Alpes. Manosque	24.60	»	»	21.00
Hautes-Alpes. Briançon	24.25	18.50	18.75	19.25
Alpes-Maritimes. Nice	26.25	19.00	21.00	21.00
Ardèche. Privas	26.60	17.50	17.00	19.60
B.-du-Rhône. Arles	25.00	»	»	18.75
Drôme. Montélimar	24.50	»	»	17.75
Gard. Nîmes	25.20	»	16.00	17.50
Haute-Loire. Brioude	24.00	18.25	19 50	18.35
Var. Draguignan	24 50	»	»	17.80
Vaucluse. Orange	24.50	»	16 50	17.50
Prix moyens	24 94	18.31	18.12	18.85
Moy. de toute la France	23.81	17.09	18.79	18 99
— de la semaine précéd.	23 85	17 05	18 88	19.02
Sur la semaine précédente. Hausse.	»	0 04	»	»
Sur la semaine précédente. Baisse.	0.04	»	0.09	0.03

Blés. — Nous n'avons presque rien à ajouter à ce que nous avons dit la semaine dernière; les travaux de la moisson se poursuivent avec activité, parfois contrariés par des orages, mais sans pluies continues qui entraveraient sérieusement la dessiccation des gerbes. On signale sur un certain nombre de points l'échaudage des grains dû à une maturation trop hâtive. Sur la plupart des marchés les affaires sont calmes; les prix se soutiennent, mais les ventes sont peu importantes. — A la halle de *Paris*, le mercredi 23 juillet, il n'y a eu que très peu d'affaires. Les cours sont demeurés aux anciens taux. On payait de 23 à 25 fr. 50 par 100 kilog. suivant les sortes, ou en moyenne 24 fr. 25. Sur le marché des blés à livrer, on cote: courant du mois, 22 fr. 50 à 22 fr. 75; août, 22 fr. 75 à 23 fr.; septembre et octobre, 23 à 23 fr. 25; quatre derniers mois, 23 fr. 25. — Au *Havre*, il n'y a toujours que peu d'affaires; les cours se fixent de 22 à 23 fr. 50 par 100 kilog. pour les blés d'Amérique; de 22 à 22 fr. 50 pour ceux des Indes. — A *Marseille*, On ne signale toujours que des affaires peu importantes; le marché est toujours dans une situation exceptionnelle qui en compromet gravement les intérêts. — A *Londres*, devant les perspectives d'abondance que présente la prochaine récolte, les transactions sont très calmes, et les prix accusent une certaine tendance à la baisse. Les cours se fixent de 23 à 25 fr. 20 par 100 kilog. suivant les qualités et les provenances.

Farines. — Affaires toujours calmes, sans changements dans les cours. — A la halle de Paris, les farines de consommation se cotent aux taux de notre précédente revue. — Quant aux farines de spéculation, on payait à Paris, le merdredi 23 juillet au soir : *farines neuf-marques*, courant du mois, 46 fr. 75 à 47 fr.; août, 47 fr. 25; septembre et octobre, 47 fr. 75; quatre derniers mois, 48 fr. 25; le tout par sac de 159 kilog., toile perdue, ou 157 kilog. net. — Les cours des farines deuxièmes demeurent fixés de 22 à 25 fr. par quintal métrique; ceux des gruaux de 36 fr. à 41 fr.

Seigles. — Les ventes sont très actives, et les prix sont très fermes. On cote à Paris, de 15 fr. 75 à 16 fr. 25 par 100 kilog. suivant les sortes. Les farines de seigle valent de 21 à 24 fr.

Orges. — Peu de ventes sans changements dans les anciens prix. On paye à halle de Paris, de 18 à 19 fr. par 100 kilog. Les escourgeons se cotent de 19 fr. à 19 fr. 50.

Avoines. — Grande fermeté dans les cours. On paye à la halle de Paris de 18 fr. 75 à 21 fr. 50 par 100 kilog. suivant poids, couleur et qualité.

Maïs. — Les prix des maïs d'Amérique se soutiennent dans les ports de 14 fr. 75 à 15 fr. 50 par 100 kilog.

III. — *Fourrages, graines fourragères.*

Fourrages. — Les ventes sont assez importantes, avec des prix soutenus. On cote à Paris par 1,000 kilog. : foin nouveau, 100 à 110 fr.; luzerne, 96 à 108 fr.; sainfoin, 80 à 100 fr.; regain, 68 à 88 fr.; paille de blé, 92 à 104 fr.; paille d'avoine, 52 à 62 fr.

Graines fourragères. — En Beauce, les graines de trèfle incarnat sont cotées de 45 à 46 fr. par 100 kilog.; celles de trèfle tardifs de 60 à 65 fr.

IV. — *Fruits et légumes frais.*

Fruits. — On vend à la halle de Paris : abricots, le kilog., 0 fr. 30 à 1 fr.; amandes, le 100, 1 fr. 50 à 2 fr. 25; cassis, le kilog., 0 fr. 45 à 0 fr. 50; cerises communes, le kilog., 0 fr. 30 à 2 fr.; figues, le 100, 14 à 16 fr.; fraises, le panier, 1 fr. 50 à 2 fr. 50; le kilog., 0 fr. 50 à 0 fr. 90; framboises, le kilog., 0 fr. 50 à 0 fr 90; groseilles, le kilog., 0 fr. 45 à 0 fr. 55; melons, la pièce, 0 fr. 50 à 2 fr. 50; pêches, le kilog., 0 fr. 80 à 1 fr. 40; poires, le kilog., 0 fr. 25 à 0 fr. 60; prunes, le kilog., 0 fr. 30 à 2 fr.

Gros légumes. — Derniers cours de la halle : artichauts de Paris, poivrade, la botte, 0 fr. 25 à 0 fr. 30; le cent, 12 à 16 fr.; asperges communes, la botte, 2 fr. à 6 fr.; carottes nouvelles, les 100 bottes, 40 à 45 fr.; choux nouveaux, le cent, 12 fr. à 16 fr.; haricots verts, le kilog, 0 fr. 12 à 0 fr. 35; en cosse, 0 fr. 25 à 0 fr. 50; navets nouveaux, les 100 bottes, 35 à 40 fr.; oignons nouveaux, les 100 bottes, 30 à 35 fr.; panais nouveaux, les 100 bottes, 15 à 35 fr.; poireaux communs, les 100 bottes, 20 à 25 fr.

Pommes de terre. — Nouvelles, le panier, 1 à 2 fr.; hollande, communes, l'hectolitre, 6 à 7 fr.; le quintal, 8 fr. 57 à 10 fr.; jaunes communes, l'hectolitre, 5 fr. à 6 fr.; le quintal, 7 fr. 14 à 8 fr. 57.

V. — *Vins.* — *Spiritueux.* — *Vinaigres.* — *Cidres.*

Vins. — La situation est toujours la même. Les vignes se trouvent très bien dans toutes les régions des circonstances météorologiques qu'elles traversent. Les orages qui sont survenus dans un grand nombre de départements n'ont pas produit d'effet désastreux sur les raisins, sauf dans quelques localités heureusement très restreintes. Il est donc permis d'espérer que, si des phénomènes contraires ne surviennent pas, on obtiendra une récolte abondante et de bonne qualité. Pour peu que le temps, redevenu beau, se maintienne, on pourra compter sur des vendanges précoces. — La situation commerciale est toujours aussi calme : très peu d'affaires, avec des prix faibles pour la plupart des provenances. A Paris-Bercy, les vins de soutirage se vendent actuellement de 155 à 180 fr. la pièce de 225 litres. — Dans le Midi, les atteintes du mildew paraissent évitées jusqu'ici.

Spiritueux. — Les ventes sont toujours restreintes et les prix sont faibles sur tous les marchés. On paye dans le Midi par hectolitre : Béziers, trois-six bon goût, 103 fr.; marc, 95 fr; Cette, trois-six bon goût, 103 fr.; marc, 95 fr.; Pézenas, trois-six bon goût, 101 fr.; marc, 92 fr. Dans les Charentes, les eaux-de-vie jeune valent de 240 à 245 fr. par hectolitre. — A Paris, on cote trois-six fin Nord, 90 degrés, première qualité, disponible, 43 fr. 25; août, 43 fr. 50; quatre derniers mois, 44 fr. 50; quatre premiers mois, 44 fr. 75 à 45 fr. Le stock était, au 23 juillet, de 14,750 pipes contre 16,525 en 1883. — A Lille, l'alcool de mélasse est côté 44 fr. 50 par hectolitre.

Tartres. — A Lyon, les crèmes de tartre valent de 305 à 310 fr. par quintal métrique.

VI. — *Sucres.* — *Mélasse* — *Fécules.* — *Houblons.*

Sucres. — Le mouvement de baisse est toujours sensible, quoique lent. On cote par 100 kilog., à Paris : sucres bruts, 88 degrés saccharimétriques, 37 fr.; les 99 degrés, 43 fr. 25 à 43 fr. 50; sucres blancs, 43 fr. 50 à 43 fr. 75 : à Valenciennes, sucres bruts, 36 fr. Le stock de l'entrepôt réel des sucres était, le 23 juillet, à Paris, de 718,000 sacs pour les sucres indigènes, avec une nouvelle diminution de 37,000 sacs depuis huit jours. — Les sucres raffinés se vendent à des cours plus fermes; on les cote de 102 fr. 50 à 104 fr. 50 par 100 kilog. à la consommation, et de 48 fr. 75 à 54 fr. 50 pour l'exportation. A Londres, les prix demeurent sans variations.

Fécules. — Cours soutenus. On cote : à Paris, fécules premières du rayon 31 à 32 fr. par 100 kilog. ; à Compiègne, fécules de l'Oise, 31 fr.

Houblons. — Les circonstances sont toujours favorables à la végétation des houblons; sauf dans quelques régions, la plante se présente bien. On ne signale en culture aucune affaire sur les houblons à livrer.

VII. — *Tourteaux.* — *Noirs.* — *Engrais.*

Tourteaux. — Les cours varient peu. On paye à Arras par 100 kilog., tourteaux d'œillette, 13 fr. 25; de pavot, 12 fr.; de lin, 21 fr.; — à Caen, tourteaux de colza, 17 fr.

Noirs. — Peu d'affaires. On cote à Valenciennes : noir animal neuf en grains, 33 à 36 fr. par 100 kilog.; noirs vieux grains, 10 à 12 fr. par hectolitre.

Engrais. — Les principaux engrais valent par 100 kilog. ; sulfate d'ammoniaque, 37 à 39 fr.; nitrate de soude, 24 à 26 fr.; phosphates fossiles, 3 fr. 50 à 5 fr. suivant la richesse; poudre d'os, 15 à 17 fr. — Les principes utiles se cotent par degré dans les engrais composés : azote 1 fr. 90 à 2 fr.; acide phosphorique immédiatement soluble, 0 fr. 70 à 0 fr. 80; acide phosphorique insoluble, 0 fr. 25 : potasse dans les chlorures, 0 fr. 50; potasse dans les sulfates, 0 fr. 60 à 0 fr. 65.

VIII. — *Matières résineuses.* — *Textiles.*

Matières résineuses. — Les prix restent stationnaires à Dax, à 47 fr. par 100 kilog. pour l'essence pure de térébenthine. — A Bazas, on cote les gemmes de 25 fr. à 27 fr. 50 par barrique.

Laines. — Les foires aux laines sont terminées presque partout. Les derniers cours pratiqués n'accusent pas de variations sensibles sur ceux du début.

IX. — *Suifs et corps gras.*

Suifs. — Les cours sont en baisse On cote à Paris 82 fr. par 100 kilog. pour les suifs purs de la boucherie ; 62 fr. 25 pour les suifs en branches.

Saindoux. — Au Havre, on signale un peu plus de fermeté. On vend les saindoux d'Amérique à 98 fr. par quintal métrique.

X. — *Beurres.* — *Œufs.* — *Fromages.*

Beurres. — Il a été vendu, pendant la semaine, à la halle de Paris, 231,509 kilog. de beurres. Au dernier marché, on payait par kilog.: en demi-kilog., 1 fr. 78 à 3 fr. 94; petits beurres, 1 fr. 40 à 2 fr. 90; Gournay, 2 fr. 04 à 4 fr.; Isigny, 2 fr. 10 à 6 fr. 28.

Fromages. — Derniers cours de la halle: par douzaine, Brie, 2 fr. 50 à 18 fr. 50; Montlhéry, 15 fr.; — par cent, Livarot, 22 à 90 fr.; Mont-d'Or, 4 à 20 fr.; Neufchatel, 3 à 19 fr.; divers, 4 à 48 fr.; — par 100 kilog., Gruyère, 105 à 175 fr.

XI. — *Chevaux.* — *Bétail.* — *Viande.*

Chevaux. — Aux marchés des 16 et 19 juillet, à Paris, on comptait 903 chevaux; sur ce nombre, 309 ont été vendus comme il suit :

	Amenés.	Vendus.	Prix extrêmes.
Chevaux de cabriolet............	234	41	180 à 1,075 fr.
— de trait.................	281	46	200 à 1,170
— hors d'âge.............	247	81	20 à 965
— à l'enchère.............	46	46	30 à 400
— de boucherie..........	95	95	20 à 130

Bétail. — Le tableau suivant résume le mouvement officiel du marché aux bestiaux de la Villette, du jeudi 17 au mardi 22 juillet :

		Vendus			Poids moyen des 4 quartiers.	Prix du kilog. de viande nette sur pied au marché du 22 juillet.			
	Amenés.	Pour Paris.	Pour l'extérieur.	En totalité.	kil.	1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix moyen.
Bœufs........	3,540	»	»	3,407	345	1.76	1.60	1.36	1.55
Vaches.......	1,763	»	»	1,702	240	1.66	1.48	1.28	1.44
Taureaux.....	312	»	»	312	388	1.48	1.38	1.30	1.38
Veaux........	3,789	»	»	3,474	79	1.80	1.66	1.50	1.65
Moutons......	38,043	»	»	36,951	19	2.04	1.88	1.66	1.82
Porcs gras....	5,399	»	»	5,348	80	1.46	1.40	1.34	1.39

Les arrivages des marchés de la semaine se décomposent comme il suit :

Bœufs. — Aisne, 33; Allier, 16; Calvados, 801; Cantal, 2; Charente-Inférieure, 134; Cher, 53; Côte-d'Or, 31; Côtes-du-Nord, 296; Deux-Sèvres, 18; Eure, 13; Finistère, 140; Loire, 29; Loire-Inférieure, 6; Maine-et-Loire, 304; Manche, 29; Haute-Marne, 25; Mayenne, 67; Morbihan, 12; Nièvre, 316; Orne, 185; Pas-de-Calais, 14; Puy-de-Dôme, 9; Saône-et-Loire, 493; Sarthe, 17; Seine-et-Oise, 8; Vendée, 307; Yonne, 19; Italie, 73.

Vaches. — Allier, 40; Aube, 12; Calvados, 238; Charente-Inférieure, 30; Cher, 12; Côte-d'Or, 11; Eure, 9; Eure-et-Loir, 19; Loire, 27; Loiret, 17; Maine-et-Loire, 234; Manche, 20; Nièvre, 128; Oise, 20; Orne, 16; Pas-de-Calais, 48; Puy-de-Dôme, 28; Saône-et-Loire, 196; Haute-Saône, 22; Sarthe, 4; Seine, 127; Seine-Inférieure, 6; Seine-et-Marne, 19; Seine-et-Oise, 39; Vendée, 61; Haute-Vienne, 8; Yonne, 26.

Taureaux. — Allier, 1; Aube, 1; Calvados, 40; Cher, 10; Côte-d'Or, 5; Côtes-du-Nord, 29; Eure, 6; Eure-et-Loir, 13; Ille-et-Vilaine, 37; Indre-et-Loire, 1; Loir-et-Cher, 4; Loiret, 5; Maine-et-Loire, 17; Manche, 16; Marne, 7; Mayenne, 3; Nièvre, 15; Oise, 8; Orne, 9; Saône-et-Loire, 11; Haute-Saône, 1; Sarthe, 4; Seine-Inférieure, 4; Seine-et-Marne, 10; Seine-et-Oise, 10; Yonne, 17.

Veaux. — Aube, 250; Calvados, 7; Côtes-du-Nord, 42; Eure, 274; Eure-et-Loir, 392; Loiret, 263; Haute-Marne, 152; Pas-de-Calais, 220; Puy-de-Dôme, 66; Sarthe, 406; Seine-Inférieure, 196; Seine-et-Marne, 275; Seine-et-Oise, 46; Yonne, 114.

Moutons. — Aisne, 1,175; Allier, 501; Aube, 390; Aveyron, 565; Cantal, 1,117; Charente, 260; Charente-Inférieure, 391; Cher, 63; Corrèze, 747; Côte-d'Or, 230; Creuse, 1,127; Dordogne, 249; Indre, 794; Loiret, 58; Lozère, 165; Lot-et-Garonne, 527; Maine-et-Loire, 852; Nièvre, 905; Oise, 89; Pas-de-Calais, 158; Saône-et-Loire, 735; Seine-Inférieure, 61; Seine-et-Marne, 1.034; Seine-et-Oise, 192; Haute-Vienne, 689; Yonne, 398; Afrique, 3,387; Allemagne, 6,773; Hongrie, 7,680; Italie, 557; Prusse, 2,312; Russie, 60.

Porcs. — Allier, 141; Calvados, 45; Charente, 15; Charente-Inférieure, 113; Cher, 50; Côtes-du-Nord, 95; Creuse, 55; Deux-Sèvres, 516; Eure-et-Loir, 127; Ille-et-Vilaine, 392; Indre, 299; Indre-et-Loire, 198; Loire-Inférieure, 268; Loir-et-Cher, 136; Maine-et-Loire, 598; Manche, 30; Mayenne, 96; Oise, 11; Pas-de-Calais, 194; Puy-de-Dôme, 162; Saône-et-Loire, Sarthe, 665; Seine, 205, Seine-Inférieure, 30; Seine-et-Marne, 8; Vendée, 650; Vienne, 129; Vosges, 15.

Les approvisionnements ont continué à être assez abondants; les ventes ont été plus régulières, par suite d'une plus grande activité dans les transactions. — Les cours accusent plus de fermeté pour toutes les catégories, principalement pour les veaux et les moutons. — Sur les marchés des départements, on cote : *Rouen*, bœuf, 1 fr. 65 à 1 fr. 1 fr. 95 par kilog de viande nette sur pied ; vache, 1 fr. 60 à 1 fr. 90; veau, 1 fr. 40 à 1 fr. 75; mouton, 1 fr. 85 à 2 fr. 15; porc, 1 fr. 15 à 1 fr. 40. — *Caen*, bœuf, 1 fr. 70 à 1 fr. 90; vache, 1 fr. 60 à 1 fr. 80; veau, 1 fr. 40 à 1 fr. 60; mouton, 1 fr. 70 à 1 fr. 90; agneau, 1 fr. 80 à 2 fr.; porc, 1 fr. 10 à 1 fr. 30; — *Le Mans*, bœuf, 1 fr. 60 à 1 fr. 70; vache, 1 fr. 50 à 1 fr. 60; veau, 1 fr. 60 à 1 fr. 70; mouton, 1 fr. 90 à 2 fr.; — *Nantes*, bœuf, 0 fr. 85 à 0 fr. 90; vache, 0 fr. 84; veau, 0 fr. 96; mouton, 0 fr. 95; — *Dijon*, bœuf,

1 fr. 60 à 1 fr. 70 ; taureau, 1 fr. 10 à 1 fr. 45 ; vache, 1 fr. 12 à 1 fr. 64 ; veau (poids vif), 1 fr. 06 à 1 fr. 14 : mouton, 1 fr. 50 à 1 fr. 78 ; porc (poids vif), 0 fr. 90 à 1 fr. ; — *Nevers*, bœuf, 1 fr. 60 à 1 fr. 80 ; vache, 1 fr. 40 à 1 fr. 60 ; veau, 2 fr. ; mouton, 2 fr. ; porc, 1 fr. 60 ; — *Lyon*, bœuf, 1 fr. 20 à 1 fr. 60 ; vache, 1 fr. 20 à 1 fr. 60 ; veau (poids vif), 0 fr. 90 à 1 fr. 02 ; mouton, 1 fr. 44 à 1 fr. 88 ; porc (poids vif), 0 fr. 86 à 1 fr. 02 ; — *Nîmes*, bœuf, 1 fr. 30 à 1 fr. 62 ; vache 1 fr. 08 à 1 fr. 57 ; moutons français, 1 fr. 80 à 1 fr. 90 ; moutons étrangers 1 fr. 40 à 1 fr. 66 ; brebis, 1 fr. 35 à 1 fr. 70 ; agneau de champ, 1 fr. 65 ; — veau (poids vif), 1 fr. 05 à 1 fr. 15 ; — *Genève*, bœuf, 1 fr. 70 à 1 fr. 80 ; veau (poids vif), 0 fr. 90 à 1 fr. 05 ; mouton, 1 fr. 90 à 2 fr. ; porc, 1 fr. 20 à 1 fr. 25.

Viande à la criée. — Il a été vendu à la halle de Paris, du 14 au 20 juillet :

	kilog.	Prix du kilog. le 20 juillet. 1re qual.	2e qual.	3e qual.	Choix..	Basse Boucherie
Bœuf ou vache...	160,171	1.74 à 2.26	1.52 à 1.72	1.06 à 1.50	1.76 à 3.90	0.20 à 1.44
Veau...........	196,521	1.72 2.00	1.50 1.70	1.20 1.48	» »	» »
Mouton.........	55,492	1.54 1.88	1.32 1.52	0.96 1.30	1.66 4.40	» »
Porc............	29,561	Porc frais......	1.22 à 1.64.			
	441,745	Soit par jour......	63,106 kilog.			

Les ventes ont été inférieures de 12,000 kilog. par jour à celles de la semaine précédente. Les prix sont en hausse pour toutes les sortes.

XII. — *Cours de la viande à l'abattoir de la Villette du jeudi 24 juillet (par 50 kilog.)*

Cours de la charcuterie. — On vend à la Villette par 50 kilog. : 1re qualité, 70 à 75 fr. ; 2e, 65 à 70 fr. Poids vif, 45 à 52 fr.

Bœufs. 1re qual. fr.	2e qual. fr.	3e qual. fr.	Veaux. 1re qual. fr.	2e qual. fr.	3e qual. fr.	Moutons. 1re qual. fr.	2e qual. fr.	3e qual. fr.
81	74	68	90	84	74	90	83	75

XIII. — *Marché aux bestiaux de la Villette du jeudi 24 juillet* 1884.

	Animaux amenés.	Invendus.	Poids moyen general. kil.	Cours officiels. 1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes.		Cours des commissionnaires en bestiaux. 1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes.	
Bœufs......	2.312	200	350	1.72	1.60	1.36	1.30 à	1.76	1.70	1.58	1.34	1.28 à	1 74
Vaches.....	688	42	234	1.64	1.50	1 30	1.20	1 68	1.62	1.48	1.28	1.18	1 66
Taureaux...	175	23	382	1 46	1.38	1 28	1.20	1 52	1 44	1 36	1.26	1 18	1 50
Veaux......	1.666	640	81	1 66	1.52	1 42	1.22	1.86	»	»	»	»	
Moutons....	17 952	1.439	19	2 02	1.85	1 65	1 56	2.08	»	»	»	»	
Porcs gras..	14.489	187	82	1.44	1.38	1.32	1.22	1.50	»	»	»	»	
— maigres..	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	

Vente assez active sur toutes les espèces.

XIV. — *Résumé.*

Pour la plupart des produits agricoles, les prix sont stationnaires ; mais pour quelques denrées industrielles, il y a encore de la baisse. A. Remy.

BULLETIN FINANCIER

La Bourse a des allures très calmes, avec plus de fermeté dans les prix. On cote les fonds d'Etat français : 3 pour 100, 76 fr. 80 ; — 3 pour 100 amortissable, 78 fr. 55 ; — 4 et demi pour 100 ancien, 107 fr. 10 ; — 4 et demi pour 100 nouveau, 107 fr. 65.

Voici les cours des titres des établissements de crédit : Banque de France, 5,045 fr. ; Banque de Paris et des Pays-Bas, 775 fr. ; Comptoir d'escompte, 968 fr. 75 ; Crédit foncier 1,275 fr. ; Banque d'escompte de Paris, 508 fr. 75 ; Crédit lyonnais, 542 fr. 50 ; Compagnie foncière, 440 fr. ; Société des dépôts et comptes courants, 635 fr. ; Société générale, 465 fr. ; Banque parisienne, 378 fr. 75 ; Banque franco-égyptienne, 545 fr.

On cote les actions des Compagnies de chemins de fer : Est, 765 fr. Paris-Lyon-Méditerranée, 1,198 fr. ; Midi, 1,165 fr. ; Nord, 1,652 fr. 50 ; Orléans, 1,297 fr. 75 ; Ouest, 820 fr. — Reprise des actions du canal maritime de Suez à 1,880 fr. ; les délégations valent 1,125 fr.

E. Féron.

Le Gerant : A. Bouché.

CHRONIQUE AGRICOLE (2 AOUT 1884).

Circonstances météorologiques de la fin de juillet. — Continuation des travaux de la moisson. — Premières appréciations sur les résultats qu'elle donne. — Situation des principales cultures. — Vote par le Sénat de la loi sur les sucres. — La question du sucrage des vendanges. — Médailles *Bene Merenti* données par le roi de Roumanie à MM. Chevreul, Pasteur et Barral. — Les vignes américaines de M. Paul Douysset. — Résultats obtenus dans la culture du Jacquez. — Ajournement du Congrès phylloxérique international de Turin. — Tarif des analyses exécutées par le laboratoire de la Société des agriculteurs de France. — L'engraissement intensif. — Lettre de M. Sanson. — Publication du herd-book de la race bovine tachetée de Suisse. — Expériences de M. Crova à l'École nationale d'agriculture de Montpellier sur le transport de la force par l'électricité. — Congrès et Concours de l'Association bretonne à Lannion en 1884. — Programme des questions mises en discussion. — Expériences de moissonneuses-lieuses organisées par la Société d'agriculture de Fontainebleau. — Concours du Comice de Seine-et-Oise. — Discours prononcé par M. Besnard sur la situation agricole. — La conservation des fourrages verts par l'ensilage. — Discussion à la Chambre des députés sur le vinage. — Texte des articles votés. — Vote de la loi sur les vices rédhibitoires dans les ventes et échanges d'animaux domestiques. — Boissons hygiéniques pour les ouvriers en temps de moisson.

I. — *La situation.*

Pendant une huitaine de jours, la température s'est refroidie sensiblement; les grandes chaleurs ont fait place à un temps pluvieux et sombre. De violents orages ont causé des dégâts sérieux dans quelques départements. Heureusement la pluie n'a pas été assez abondante pour entraver sérieusement les travaux de la moisson ; ces travaux se poursuivent activement. Les battages sont commencés dans beaucoup de départements. Les premières appréciations sont, comme il arrive chaque année, assez contradictoires: ici, l'on se montre généralement satisfait tant de la qualité que de la quantité du grain; ailleurs on signale des déceptions. Il est encore trop tôt pour que l'on puisse dégager de ces évaluations des renseignements positifs; aujourd'hui, nous ne pouvons que répéter ce qui a été dit déjà dans nos colonnes, c'est que dans son ensemble, la récolte du froment présente une bonne moyenne; celle du seigle a été faible, mais c'est principalement sur les céréales de printemps que la sécheresse a exercé sa funeste action; sous ce rapport, il y aura probablement de nombreuses déceptions. La vigne est toujours vigoureuse; mais il est à craindre que les orages et les pluies des derniers jours aient provoqué le développement du mildew, tant redouté, et à si juste titre, par les viticulteurs de la région méridionale. La végétation des betteraves, des pommes de terre, des plantes fourragères d'arrière-saison, est satisfaisante, quoique un peu en retard ; la pluie a donné un nouvel essor au sarrasin et au maïs; sauf dans quelques parties du nord et de la Belgique, les houblonnières se présentent bien. En résumé, malgré quelques accidents heureusement traversés, la situation de la plupart des cultures est bonne ; mais on ne peut pas en dire autant de la vente des produits; l'état de malaise qui pèse sur quelques-unes des principales industries agricoles et sur le commerce général n'est pas fait pour rendre aux transactions l'activité qui est l'indice d'une véritable prospérité.

II. — *Le régime des sucres.*

Le Sénat a adopté, dans sa séance du 28 juillet, le projet de loi sur les sucres, tel qu'il avait été voté par la Chambre des députés. Le texte que nous avons donné dans notre dernier numéro est donc désormais définitif; quelques amendements présentés par plusieurs sénateurs n'ont pas été adoptés. La nouvelle loi a été promulguée le 30 juillet. La discussion, à laquelle ont pris part, avec M. de Saint-Vallier, rapporteur, MM. Méline, ministre de l'agriculture, Tirard, ministre des finances, Gaston Bazille, Léon Say, Buffet, etc., a été l'occasion d'observations intéressantes. Nous citerons particulièrement celles de notre éminent confrère M. Gaston Bazille sur le sucrage des vendanges; la réduction du droit à 20 fr. pour les sucres ajoutés aux vendanges

sera un leurre si le règlement d'administration publique qui doit intervenir impose la dénaturation de ces sucres; cette opération, ainsi que nous l'avons dit déjà, aurait pour effet de les rendre impropres à tout usage viticole. Quoi qu'il en soit, le sort de la sucrerie française est désormais entre les mains des fabricants et des agriculteurs: c'est de leur union, de leurs efforts combinés que sortira l'effet utile des nouvelles dispositions législatives. Il faut savoir profiter sans retard de la victoire que le patriotisme des Chambres vient de permettre de remporter sur la routine et les entraves qui avaient annulé l'ancienne prospérité; celle-ci peut désormais et doit revenir.

III. — *Distinctions pour services rendus à l'agriculture.*

Le roi de Roumanie vient d'envoyer la médaille d'or *Bene Merenti* de première classe, à MM. Chevreul, Pasteur et Barral. C'est avec reconnaissance que nous avons reçu cette haute distinction. Nous en avons été d'autant plus vivement touché que notre nom était ainsi uni à ceux de deux savants les plus illustres, dont les travaux et les découvertes ont porté si haut la gloire scientifique de la France.

IV. — *Les vignes américaines dans l'Hérault.*

M. Paul Douysset, agriculteur à Saint-André-de-Sangonis (Hérault), nous adresse une note par laquelle il invite les viticulteurs à aller visiter ses vignes américaines à Saint-André-de-Sangonis, par la station de Clermont-l'Hérault, que dessert le chemin de fer du Midi. Il existe entre ces deux localités un service d'omnibus, et, dans chacune d'elles, des hôtels convenables. On va, en deux heures, par voitures publiques, et, en quatre heures, par chemin de fer, de Saint-André-de-Sangonis à Montpellier. La vendange commencera comme toujours, le 1er septembre. La plupart de ses vignes sont en Jacquez. « Des 80,000 Jacquez que je possède en grande culture, dit M. Douysset, la moitié est âgée de six à neuf ans. Après les Jacquez de Roquemaure, près d'Avignon, qui résistent depuis vingt ans au phylloxera, ce sont les plus vieux de France. Ils ont produit, l'an dernier, 55 hectolitres de vin par hectare, dans les terrains médiocres, et ils ont dépassé 100 hectolitres par hectare dans les bons terrains. Le vin qui était rouge vif et contenait 13°.9 d'alcool, était excellent et a été vendu 56 fr. l'hectolitre. Il n'y a pas de vins de Narbonne ou de Roussillon qui puissent lui être comparés. Mes vignes de Jacquez sont très belles cette année-ci, et elles portent une récolte extrêmement abondante. »

V. — *Le phylloxera.*

Un Congrès phylloxérique international a été organisé par le gouvernement italien à l'occasion de l'Exposition nationale de Turin, et il devait se tenir dans cette ville du 14 au 21 août prochain. D'autre part, à raison de l'épidémie de choléra qui sévit dans quelques villes du midi de la France, des quarantaines ont été imposées aux voyageurs entrant en Italie par les frontières de France et de Suisse. Afin d'éviter ces quarantaines aux délégués qui doivent prendre part aux travaux du Congrès, le gouvernement italien a décidé que l'ouverture en serait reculée à une date qui sera ultérieurement fixée.

VI. — *Laboratoire de la Société des agriculteurs de France.*

Nous recevons communication de quelques changements apportés au tarif des analyses de terres et de substances alimentaires exécutées dans

le laboratoire de la Société des agriculteurs de France, 4, rue du Bouloi, à Paris. Voici le tarif actuellement en vigueur :

TERRES. — Analyse complète	50 fr.
Elle comprend les éléments suivants : eau, sable siliceux, calcaire, argile, matière organique (humus), azote, acide phosphorique, acide sulfurique, silice soluble, sesquioxyde de fer, chaux, magnésie, potasse et soude.	
Analyse physico-chimique. — Sable, argile, calcaire, acide humique	20
Analyse chimique. — Azote, acide phosphorique, chaux, potasse	20
Chaque élément dosé séparément	5
SUBSTANCES ALIMENTAIRES : — *Lait.* — Analyse comprenant les éléments suivants : densité, matières fixes, beurre, sucre de lait	10
Chaque élément dosé séparément	5
Beurre. — Analyse comprenant : le point de fusion, l'eau, les matières étrangères fixes, les acides gras insolubles dans l'eau pour la détermination de la margarine.	10
Sucres bruts. — Analyse comprenant : l'eau, le sucre cristallisable, le glucose et les cendres	10
Betteraves. — Densité du jus, richesse en sucre cristallisable, quotient de pureté, coefficient salin obtenu par pesées	5
Vins. — Analyse comprenant : la densité, l'alcool, l'acidité, l'extrait sec, dans le vide, le sulfate de potasse (plâtrage), la matière colorante nuisible ou non nuisible	10
Chaque élément dosé séparément. — Crême de tartre, glucose, tannin, glycérine, acide succinique, cendres, alcalis des cendres, etc.	5
Bière et cidre. — Analyse comprenant : l'alcool, l'extrait sec, les cendres et le salycylate de soude et matière colorante nuisible ou non nuisible	10
Chaque élément dosé séparément	5

Pour les analyses qui ne sont pas indiquées dans le tableau ci-dessus, le prix reste le même que dans le précédent tarif. Il sera prélevé 5 francs par chaque élément dosé pour les analyses *des matières agricoles*. Pour les analyses qualitatives le prix peut être réduit. Une réduction importante pourra être faite lorsque les analyses se présenteront par série.

Dans les analyses industrielles, il sera prélevé de 3 à 10 francs par chaque élément dosé, selon son importance, et les prix seront fixés à l'avance.

Dans les expertises dont le laboratoire sera chargé, les prix seront fixés au début, et en cas de déplacement, il ne sera pas prélevé moins de 20 francs par élément dosé. Pour le règlement des tiers-expertises, une convention spéciale sera établie suivant chaque cas.

Le prix fixé par la Commission d'administration est dû intégralement par tout client du laboratoire, même par les membres de la Société des agriculteurs de France.

Le résultat des analyses *ne doit être livré qu'après le reçu du montant de ces analyses.*

Dans sa dernière séance, le Conseil de la Société des agriculteurs de France a voté une somme de 300 francs à titre de souscription pour le monument à élever à M. J.-B. Dumas, et une somme de 200 francs pour le monument de M. Bella.

VII. — *Sur l'engraissement intensif.*

A l'occasion de la notice sur l'engraissement intensif, parue dans notre dernier numéro (page 133 de ce volume), nous recevons de notre excellent collaborateur, M. Sanson, la lettre suivante :

« Mon cher directeur, vous connaissez mon aversion pour toute polémique. Elle me porte à laisser passer souvent des prétentions qu'il vaudrait peut-être mieux relever dans mon intérêt personnel, ainsi que mes amis me le conseillent. Mais tout a des bornes. Puis-je vraiment me dispenser de faire remarquer à nos lecteurs qu'ils trouveront dans le n° 276 (25 juillet 1874) du *Journal*, un article sous ce titre : *Expérience d'engraissement intensif*, et que conséquemment l'espèce de revendication de M. Duroselle, invoquant un écrit adressé par lui, en 1876, à la Société des agriculteurs de France, et récompensé par cette Société, en 1877, est sans fondement.

« Etant arrivé deux années avant son départ, nous n'avons pas pu évidemment nous rencontrer.

« Bien à vous, « A. SANSON. »

26 juillet 1884.

La question est complètement élucidée. Nous croyons toutefois utile de rappeler que notre règle absolue est de laisser à nos collaborateurs ou correspondants toute latitude dans l'expression de leurs opinions personnelles.

VIII. — *Publication d'un herd-book suisse.*

Nos lecteurs se souviennent probablement que nous avons fait connaître, il y a quelques années, les efforts poursuivis pour la création d'un livre généalogique ou herd-book du bétail bovin de la Suisse romande, accessible également aux propriétaires de tous les cantons suisses. Ces efforts ont complètement réussi. La publication, placée sous le contrôle du département fédéral de l'agriculture, en est à son cinquième volume; il est publié par M. Borel, secrétaire général de la Commission du herd-book. Il ne comprend que les animaux de la grande race bovine tachetée, formant deux sections distinctes : les animaux tachetés rouge et blanc, les animaux tachetés noir et blanc; tout autre mélange de couleurs en est absolument exclu. Le cinquième volume renferme le pedigree de plusieurs centaines d'animaux mâles et femelles appartenant à 281 éleveurs; la plus forte proportion appartient au canton de Fribourg.

IX. — *Transport de la force par l'électricité.*

Les expériences sur l'application de l'électricité au transport de la force se multiplient. Il n'a encore été rien ajouté aux résultats des célèbres expériences de M. Marcel Deprez; mais il est utile que la connaissance des procédés employés pour le transport électrique de la force se propage. Nous devons donc signaler, sous ce rapport, les expériences faites récemment par M. le professeur Crova à l'École nationale d'agriculture de Montpellier, et qui ont été suivies par un grand nombre de personnes. Dans une conférence écoutée avec un vif intérêt, M. Crova a montré l'avenir réservé à ces applications, avenir que l'on peut considérer comme désormais assez prochain, si l'on considère les immenses progrès réalisés depuis quelques années dans l'utilisation de l'électricité.

X. — *Association bretonne.*

L'Association bretonne, présidée par M. Rieffel, tiendra à Lannion (Côtes-du-Nord), sa 26e session du 8 au 14 septembre prochain. Comme les années précédentes, cette session consistera en un Congrès et des concours d'animaux reproducteurs et de machines. Voici le programme des questions qui seront traitées dans le Congrès :

I. *Représentation de l'agriculture.* — Bases et étendue à donner à cette représentation. Discussion des conclusions du Mémoire de M. Kersanté, inséré dans le compte rendu de l'Association bretonne de 1883.

II. *Céréales.* — Variétés cultivées dans les Côtes-du-Nord, et principalement dans l'arrondissement de Lannion. Leurs avantages et leurs inconvénients. Circonstances locales de terrain, d'exposition, de climat, de culture, favorables ou contraires à chacune d'elles.

III. *Cultures fourragères.* — Quelles sont celles sur lesquelles repose principalement la nourriture du bétail dans les Côtes-du-Nord? Y a-t-il quelque culture fourragère nouvelle dont l'introduction ait été tentée (le maïs géant, la consoude, etc.)? Quels en ont été les rendements? — Les cultures fourragères tiennent-elles dans les exploitations des Côtes-du-Nord autant de place qu'elles le devraient?

IV. *Prairies.* — Comment sont-elles généralement traitées dans les Côtes-du-Nord et spécialement dans l'arrondissement de Lannion au triple point de vue :

1° de l'assainissement; 2° de l'irrigation; 3° des engrais ou amendements employés? Avantages et inconvénients de ces diverses pratiques. Progrès à réaliser.

V. *Espèce bovine.* — Le croisement durham gagne-t-il du terrain dans les Côtes-du-Nord? Sur quels points principalement? Dans quelles circonstances est-il à conseiller? Ecueils à y éviter. — Quels seraient les moyens à employer pour empêcher que ce croisement ne diminue dans notre bétail les aptitudes laitières, et pour encourager l'élevage de reproducteurs durham, susceptibles de confirmer dans leurs produits l'aptitude laitière, tout en les améliorant sous le rapport des formes, de la précocité et de la disposition à l'engraissement? Croisements des races Cotentine, Ayr et Jersey. Quels en ont été les résultats?

VI. *Laiterie.* — Quels sont pour le département, et principalement pour l'arrondissement de Lannion : 1° l'importance du commerce de lait et de beurre; 2° les prix ; 3° les débouchés; 4° la manière de faire le beurre et les barattes employées ; 5° les progrès réalisés et ceux désirables dans la manière de traiter le lait et de faire le beurre.

VII. *Espèce chevaline.* — Géographie de la production et de l'élevage, dans les Côtes-du-Nord, de chacune des variétés de l'espèce chevaline (selle, carrossiers, postiers, gros trait). Importance numérique et commerciale de chacune. — Procédés d'élevage, commerce et débouchés.

VIII. *Plantes textiles.* — Préciser la diminution qu'ont subie, dans le département, les cultures de lin et de chanvre. En indiquer les causes. Cette diminution tend-elle à s'accentuer encore? Quels moyens de l'arrêter ou bien de suppléer par d'autres cultures rémunératrices, au vide laissé par leur absence.

IX. *Cidre.* — Choix des variétés de pommes; procédés de fabrication. Pressoirs employés. Importance de la production du département et de l'arrondissement. Consommation locale et commerce.

X. *Espèce porcine.* — Qualités et défauts de la race indigène. Quels croisements ont été tentés pour l'améliorer? Ces croisements ont-ils été un progrès? Sous quels rapports? Se sont-ils généralisés? Quels sont ceux d'entre eux qui ont le mieux réussi?

L'Association bretonne décernera, s'il y a lieu : une médaille d'or, une médaille d'argent et une médaille de bronze, données par la Société des agriculteurs de France, aux Mémoires les meilleurs et les plus complets sur une ou plusieurs des questions ci-dessus. Les Mémoires devront être adressés, franco, avant le 25 août, à M. Haugoumar des Portes, secrétaire général de l'Association, à Lamballe (Côtes du-Nord).

XI. — *Expériences de moissonneuses-lieuses.*

La Société d'agriculture de Fontainebleau a organisé un concours de moisonneuses-lieuses. Les expériences ont eu lieu le 17 juillet, à la ferme du Chapitre, commune de Larchant. Cinq machines y ont pris part : les moissonneuses des systèmes Hornsby, Wood, Johnston, Mac-Cormick, Osborne et Wood, toutes liant la gerbe à la ficelle. Le rapport rédigé par M. Gasselin, agriculteur aux Fontenelles, donne les indications les plus complètes sur la marche des appareils. Il en ressort que toutes ces machines fonctionnent régulièrement. Le classement, après les essais, a été le suivant : 1° Johnston ; 2° Wood; 3° Mac-Cormick; 4° Hornsby; 5° Osborne. Le rapport ajoute que les moissonneuses Mac-Cormick et Osborne se trouvaient dans des conditions trop déplorables, par suite de l'état auquel un orage avait réduit les parties qu'elles avaient à couper, pour qu'on puisse en reconnaître vraiment les qualités.

XII. — *Concours du Comice de Seine-et-Oise.*

Le concours annuel du Comice agricole de Seine-et-Oise, fondé en 1834, s'est tenu le dimanche 15 juin, sous la direction de son président M. Henri Besnard, membre de la Société nationale d'agriculture. C'était le cinquantenaire de sa création. Le concours a eu lieu dans

l'arrondissement de Mantes, dans la plaine de Blamécourt, près de Magny-en-Vexin. Les animaux étaient nombreux, mais les machines en moins grand nombre que d'habitude, à raison des concours régionaux qui se tenaient à la même date. Grande affluence de cultivateurs. A la distribution des prix, M. Besnard a prononcé un discours dont nous croyons intéressant d'extraire les passages suivants :

« Je sais bien qu'il existe des faiseurs de systèmes qui parlent de procédés nouveaux pour obtenir à bas prix des récoltes merveilleuses, mais ce sont de pures chimères; ces procédés ont été expérimentés par des hommes éclairés et toutes ces théories n'ont pas tenu leurs promesses. L'occasion était belle cependant pour ces apôtres du progrès de produire une éclatante démonstration de la supériorité de leurs procédés, ils y eussent trouvé bonneur et profit, profit surtout, car il leur eût été facile de louer à très bas prix, pour leurs expériences, des fermes étendues délaissées par ceux qui les cultivaient. Jusqu'ici cette démonstration n'a pas été faite, ce qui donne à penser que ces novateurs, malgré le sans-façon avec lequel ils parlent des agriculteurs sourds à leurs conseils, n'ont pas dans l'efficacité de leurs systèmes une foi bien robuste. Des projets vont être présentés par M. le ministre de l'agriculture au Corps législatif, demandant l'élévation ou la création de droits de douane sur les farines, les céréales (le blé excepté) et sur le bétail; espérons qu'ils recevront bon accueil et que le blé sera compris dans les nouveaux tarifs.

« La France ne saurait mieux faire que d'imiter l'Amérique et l'empire d'Allemagne dont la situation financière et commerciale s'est fortifiée par des droits protecteurs. Elle est prête à entrer dans cette voie au Tonkin, sa nouvelle conquête, et d'y assurer un privilège au commerce français. Qu'elle agisse de même pour son agriculture et protège les productions du sol national grevées d'impôts contre la concurrence des denrées analogues que lui envoient des contrées où le loyer du sol, la main-d'œuvre et les impôts permettent une production à bas prix. Pour ramener les capitaux vers l'exploitation du sol, il faut rendre cette spéculation lucrative et la protection seule peut amener ce résultat ; l'expérience de ce qui se passe chez les nations voisines et les conséquences du système que nous avons pratiqué depuis une vingtaine d'années, ne laissent pas de doute sur cette solution.

« Ce n'est cependant ni l'énergie ni les connaissances spéciales qui manquent aux agriculteurs, les travaux que nous récompensons chaque année en témoignent hautement; mais personne n'ignore que s'il en est que le sort a favorisés, plusieurs aussi ont succombé dans la lutte. La contrée que visite cette année notre concours est une de celles qui ont su transformer avec le plus d'habileté leurs procédés d'exploitation pour conjurer le mal que nous avons signalé.

« L'élevage du bétail, qui toujours y a été largement pratiqué, a reçu de nouveaux développements ; des herbages ont été créés, et la culture fourragère s'est considérablement accrue ; les procédés d'ensilage y ont trouvé d'ardents propagateurs, et cette méthode nouvelle, habilement pratiquée, a permis de soustraire aux intempéries des masses importantes de produits dont elles causaient autrefois la perte. Évidemment les fermes qui ont intérêt à vendre leurs fourrages, conserveront l'ancienne méthode de fanage, mais les autres exploitations se hâteront de pratiquer l'ensilage lorsque la pluie s'opposera au fanage ; en agissant ainsi, elles effectueront leurs récoltes sans avaries. C'est en effet derrière les faucheurs et entièrement vert que le fourrage est ramassé pour être ensuite placé dans les silos. Ceux-ci toutefois ne sont pas indispensables, et les granges, où l'on déposait autrefois les foins, conviennent admirablement pour l'application du procédé que nous développons. Au mois de mars dernier, nous avons vu chez notre aimable hôte M. Guesnier, des granges remplies jusqu'à la charpente, des fourrages verts de la conservation la plus parfaite : aucune avarie contre les murs, aucune à la partie supérieure, couverte d'une épaisse couche de paille ; simplement sur la petite façade par laquelle l'emmagasinage avait été terminé, et qui était exposée à l'air, y avait-il quelques centimètres de foin gâté. Ce fourrage avait conservé toute son humidité ; il exhalait une odeur agréable; tous les animaux le consommaient avec avidité. Nous n'insistons pas davantage sur la valeur de cette méthode, aujourd'hui suffisamment expérimentée.; tout le monde comprend combien elle est précieuse pour opérer les récoltes tardives du regain lorsque les rosées du matin et du soir ne laissent plus que quelques heures pour les sécher.

« Je m'empresse de rendre hommage à un éminent agriculteur, M. de Chezelles, dont nous apercevons d'ici le domaine; c'est à ses louables efforts et à ses expériences que nous devons la propagation de cette méthode. »

Le principal lauréat du concours a été M. Seyeux, qui cultive le domaine de la Feuge; il a reçu la grande médaille d'or du Comice.

XIII. — *Le vinage.*

La Chambre des députés a consacré plusieurs séances à la discussion du projet de loi sur le vinage. Après une longue joute oratoire entre les partisans et les adversaires du vinage, elle a adopté le texte suivant proposé par la Commission :

Article premier. — Les vins présentant une force alcoolique supérieure à 12 degrés sont soumis au droit simple de consommation, d'entrée et d'octroi pour la quantité d'alcool comprise entre 12 et 15 degrés, et au double droit de consommation, d entrée et d'octroi, pour la quantité d'alcool comprise entre 15 et 21 degrés.

Les vins présentant une force alcoolique supérieure à 20 degrés seront imposés comme alcool pur.

Article 2. — La tolérance de 1 pour 100 sur le degré, résultant de l'article 7 de la loi du 21 juin 1873 est supprimée.

Deux dispositions additionnelles ont, en outre, été adoptées :

L'article 3 de la loi du 2 août 1872 est applicable aux vins présentant naturellement une force alcoolique supérieure à 12 degrés.

Les négociants en vins et débitants devront indiquer sur leurs fûts et récipients, et sur leurs factures de livraison, la nature des produits qu'ils mettront en vente, sous l'une des désignations suivantes : Vins naturels; — jus de raisin sec.

Toute infraction à la présente disposition tombera sous l'application de l'article 423 du Code pénal.

La Chambre a décidé qu'elle passerait à une deuxième délibération sur ce texte.

XIV. — *Les vices rédhibitoires des animaux domestiques.*

Dans ses séances du 29 et du 30 juillet, la Chambre des députés a adopté, après en avoir déclaré l'urgence, le projet de loi, voté par le Sénat, sur les vices rédhibitoires dans les ventes et échanges d'animaux domestiques. La discussion a été assez longue; nous reviendrons dans notre prochain numéro sur les principaux points de cette loi. Nous devons dire seulement aujourd'hui que la nouvelle loi abroge tous les règlements qui imposaient une garantie exceptionnelle aux vendeurs d'animaux destinés à la boucherie.

XV. — *Boissons hygiéniques en temps de moisson.*

Les ouvriers occupés aux travaux de la moisson souffrent de la grosse chaleur des jours d'été, et depuis longtemps on s'est préoccupé des moyens de leur procurer des boissons rafraîchissantes et hygiéniques, car on sait que l'usage de l'eau pure est extrêmement dangereux quand l'homme est en transpiration. On a recommandé de couper l'eau avec du vinaigre; ce mélange n'a d'autre effet que d'aciduler légèrement le liquide, sans lui donner de propriétés toniques. Le café étendu d'eau est bien supérieur. Mais il existe aujourd'hui des boissons à la fois toniques et rafraîchissantes qui, ajoutées à l'eau, donnent d'excellents résultats. Tels sont le bitth au vin vieux et le bitth au rhum, fabriqués par M. Pesqui, à Bordeaux ; d'après les expériences que nous en avons faites, c'est un liquide aromatique et tonique, qui, ajouté à l'eau, lui donne à la fois des propriétés hygiéniques et un goût agréable. Dans les temps d'épidémie, il est utile d'avoir recours aux boissons aromatisées et alcooliques, qui, prises en quantité convenable sans abus, excitent l'organisme, sans le débiliter

J.-A. BARRAL.

SUR L'IRRIGATION DES VIGNES

L'irrigation donne de bons résultats sur les vignes chaque fois qu'on la pratique aux époques où le fond, c'est-à-dire le sous-sol, est desséché. Cette circonstance se produit souvent sous le climat si sec de l'Hérault, même en hiver. Il faut éviter les arrosages quand le sol est profondément mouillé par des séries de pluie qui le pénètrent et semblent le délayer, ce qui arrive parfois en automne et en hiver. Il faut aussi les éviter à l'époque de la véraison des raisins, et aux approches de la vendange, afin de ne pas déterminer un mouvement de végétation qui appauvrirait les fruits en matière sucrée et les pousserait à la pourriture. L'époque la plus favorable aux irrigations paraît être celle des mois chauds : juin, juillet et les premiers jours d'août.

Les irrigations qui pénètrent dans les sous-sols donnent les meilleurs résultats. J'ai vu un seul arrosage pratiqué à Maraussan, le 12 juin 1883, sur une vigne fort attaquée et si compromise qu'il était question de l'arracher après la vendange, la faire revenir de la manière la plus satisfaisante. Les sarments se sont développés vigoureusement; on les voyait pousser en quelque sorte à vue d'œil, quelques jours après l'arrosage; les fruits ont grossi et bien mûri; le changement a été complet. L'arrosage, pratiqué avec une forte pompe, tirant l'eau de la rivière et la refoulant à un demi-kilomètre de distance, avait été fait par nappe, de manière à couvrir la surface; il avait pénétré à 1 mètre de profondeur au moins et n'avait duré qu'un jour.

Il est regrettable qu'on n'ait pas pu pratiquer un deuxième arrosage en juillet. D'autres parcelles dont les points d'attaque déjà rabougris paraissaient perdus, sont revenues en deux ans à l'état normal. Elles étaient arrosées par des norias en faisant arrêter l'eau autour des souches, afin de la faire infiltrer; on a arrosé une fois, chaque mois chaud; dans d'autres cas, les arrosages ont été plus fréquents.

Tous les sols ne se prêtent pas également à l'irrigation des vignes. Ceux où elle réussit le mieux sont profonds, perméables, à éléments à la fois calcaires et siliceux. De plus, les vignes phylloxérées qu'on arrose doivent être fumées d'une manière soutenue.

Les irrigations de vignes que j'ai observées soit à Vias, soit à Maraussan, n'y ont pas développé le mildew; c'est un fait très remarquable. Le penorospora, qui a ravagé tant de vignobles en terrains secs, paraît plutôt développé par l'humidité atmosphérique que par celle du sol.

Chez M. J. Maistre, à Villeneuvette, l'arrosage des vignes est pratiqué sur une grande échelle. Commencé depuis 1873, il donne de bons résultats, soutient et conserve les vignes. On le réitère fréquemment, et jusqu'à vingt fois dans le cours d'une année. On fume tous les ans; les eaux d'arrosages, provenant des lavages des laines en suint, sont fertilisantes. On les fait séjourner dans des excavations pratiquées entre les ceps, afin de favoriser une profonde infiltration.

La pratique des irrigations exigeant une quantité d'eau relativement faible, si on la compare à celle qui est nécessaire à la submersion, est destinée à prendre une grande extension, et à rendre d'importants services à la viticulture partout où la nature du sol et la présence de l'eau à de faibles profondeurs en faciliteront l'application. H. Marès,

Membre de la Société nationale d'agriculture.

LES MÉRINOS AU CONCOURS DE SAINT-OMER

Les concours régionaux qui se tiennent en France, ont cessé d'avoir une signification purement locale; leur importance allant toujours en croissant attire de plus en plus l'attention des pays étrangers, dont les agriculteurs trouvent dans ces exhibitions agricoles non seulement un sujet d'enseignement, mais encore des indications précieuses pour guider le choix de reproducteurs d'élite.

Le public agricole polonais s'intéresse surtout aux concours du Nord et particulièrement à la catégorie des bêtes ovines, depuis que l'introduction des mérinos précoces a rendu des services si remarquables à notre élevage; et c'est avec plaisir que nous avons retrouvé à la tête des lauréats du concours de Saint-Omer les noms des habiles éleveurs de l'Aisne, et en première ligne le nom de M. Duclert bien connu des éleveurs polonais.

Il s'est glissé cependant dans le rapport de ce concours un petit *lapsus pennæ*, qui est passé inaperçu en France, mais qui parmi nos éleveurs pourrait soulever des doutes très graves et les détourner de la bonne voie dans laquelle ils sont entrés en se servant des béliers français. Nous croyons par conséquent qu'il serait fort désirable que M. Comon lui-même, ou quelque plume spécialement autorisee reprît la question pour la poser nettement, avec toute la clarté possible.

Les éleveurs de mérinos précoces savent bien que les béliers de cette variété sont très appréciés depuis quelque temps en Pologne et aussi en Allemagne, et que nous avons été un des premiers — sinon le premier — à les importer du Soissonnais et à en préconiser la haute valeur. Or ce nouveau débouché pour les éleveurs français a eu pour conséquence inévitable d'affaiblir le débouché des producteurs de soi-disants Rambouillets en Allemagne; il s'est formé partout une association jurant haine implacable aux mérinos précoces et mouvant l'Achéron pour entraver leur introduction ultérieure. Désirant en outre relever leurs tendances par un lustre patriotique, les adeptes de cette association ont imaginé de préconiser *le mouton allemand à laine longue* (das deutsche Kammwollschaf), une espèce de bête apocalyptique qui n'existe pas encore, mais qui doit prochainement réunir en un individu toutes les qualités imaginables — enfin un mouton de l'avenir, quelque chose comme la musique de Wagner.

L'argument principal cependant consiste à prétendre que les mérinos précoces ne sont pas des mérinos purs, mais au contraire des métis-mérinos issus d'un mélange de sang anglais — cotswold, lincoln et autres pareils — ce qui serait manifeste, dit-on, par l'anatomie du brin de laine.

Les béliers du Soissonnais seraient donc des reproducteurs d'une hérédité très douteuse et même dangereuse pour des pays où la production de la laine prime encore parfois la production de la viande.

Or dans le compte rendu du concours de Saint-Omer il est dit[1].
« MM. Delisy, Duclert, Camus-Viéville, remportèrent facilement les prix destinés aux *métis-mérinos*.... »

Voilà une expression qui s'est glissée par erreur dans la plume de l'honorable rapporteur, et qui ferait bien plaisir aux ennemis des

1. *Journal* du 5 juillet, page 27.

mérinos, s'ils venaient à la lire! En vérité nous savons pertinemment bien que M. Duclert, notre très honorable ami, ne produit pas de *métis-mérinos*, mais bien des *mérinos purs*, et nous croyons pouvoir affirmer la même chose de M. Delisy avec qui nous avons eu le plaisir d'être en relation ; nous pensons même que cette assertion, restant sans démenti, pourrait compromettre la renommée justement acquise de ces deux éleveurs distingués.

Nous espérons que le *Journal* ne refusera pas d'élucider une question qui est tout aussi importante pour la prospérité de l'élevage en Pologne, que pour le débouché des éleveurs français.

Dr Ladislas LASZCZYNSKI.

TRAVAUX DE LA SOCIÉTÉ NATIONALE D'AGRICULTURE[1]

Pour obéir aux ordonnances et décrets qui ont établi et réglementé notre Compagnie, je dois prendre la parole dans cette séance solennelle afin de présenter un compte rendu de nos travaux pendant l'année qui vient de s'écouler. La tâche serait longue et ardue si je croyais devoir analyser toutes les communications qui vous ont été faites, toutes les questions qui ont été agitées, très souvent résolues dans cette enceinte. Il m'a paru que je devais me borner aux choses principales, d'un ordre général et élevé. Sans doute il est difficile de pouvoir dire à l'avance qu'un fait, qui paraît de mince valeur au premier moment, ne prendra pas avec le temps une importance considérable.

I. — Qui ne sait, par exemple, aujourd'hui, le rôle capital que jouent dans la vie des animaux et des plantes, dans l'harmonie de la nature, les êtres infiniment petits, les microbes, dont nos prédécesseurs ignoraient même l'existence et qui nous apparaissent maintenant, depuis les travaux de Davaine et surtout de notre illustre confrère, M. Pasteur, comme les agents principaux, je ne dirai pas de la destruction de la matière vivante, car rien ne se détruit dans la nature, mais de la transformation incessante de tout ce qui est organisé.

Tout naît d'un germe infiniment petit, l'animal le plus merveilleusement beau, comme le végétal le plus gigantesque, et tout est anéanti par des organismes dont le microscope seul permet de reconnaître l'existence.

Il faut donc se tenir prudemment sur ses gardes quand on est appelé à classer les choses de la nature. Que de méprises on peut commettre, lorsqu'on passe en revue les objets si variés de la préoccupation des sciences pures ou des sciences appliquées.

Pour ne pas m'égarer au milieu des sujets si nombreux et si divers qui ont été traités devant vous avec plus ou moins de profondeur, je suivrai l'ordre des Sections dans lesquelles notre Compagnie a été si justement divisée, non pas à son origine, mais il y a près de cinquante ans, sur l'initiative de notre incomparable doyen, M. Chevreul, qui sait combien l'ordre est nécessaire dans le travail pour que celui-ci soit fécond. D'ailleurs, la division en Sections était le moyen d'assurer la représentation permanente, dans le sein de notre Compagnie, de toutes les sciences appliquées à l'agriculture. Il y a eu naguère une tendance marquée à laisser les représentants de telle ou telle branche spé-

1. Compte rendu des travaux de la Société depuis le 27 juin 1883 jusqu'au 2 juillet 1884, présenté à la séance publique annuelle de 1884.

ciale prendre une influence numérique prépondérante lorsque la mort frappait dans nos rangs. On était entraîné naturellement à élire par préférence des hommes éminents, sans doute, mais dont le choix était décidé par des considérations personnelles, au lieu d'être dominé par le devoir qui nous force maintenant, parfois bien à regret, de faire attendre des candidats d'un rare mérite.

Et hélas! la mort se montre trop souvent cruelle envers nous. Il y a des époques néfastes où elle accumule ses coups, et vous savez trop quels vides elle a créés en venant soudainement, en moins de quatre mois, enlever M. Dumas, d'une illustration universelle, dont toutes les académies, toutes les associations scientifiques portent le deuil; M. de Béhague, grand éleveur et grand agriculteur; M. Lavallée, célèbre parmi les botanistes des deux mondes pour ses plantations de Segrez; M. Gaudin, jurisconsulte et économiste distingué. La sagesse de nos règlements oblige d'élire, pour les remplacer, des hommes voués aux sciences physico-chimiques, à l'élevage et à l'agriculture, aux cultures spéciales, à la statistique, à la législation ou à l'économie politique. Quelle que soit l'étendue des pertes subies, notre Compagnie est ainsi assurée de continuer ses travaux dans la voie ouverte et tracée par les maîtres.

II. — La première condition du succès de toute culture est d'avoir de bonne semence; si cette condition n'est pas remplie, c'est en vain qu'on prodiguerait à la terre et les engrais et les travaux d'ameublissement ou d'approfondissement; tout deviendrait inutile. Depuis plus d'un siècle, la question du choix des semences est l'objet de la sollicitude de notre Compagnie; elle n'a cessé de prodiguer aux cultivateurs des conseils basés sur des expériences comparatives, afin de les engager à s'assurer de la qualité des graines auxquelles ils ont recours pour leurs semis. Votre *Section de grande culture* a obéi à la tradition en s'occupant des moyens à employer pour empêcher les falsifications des graines de trèfle et de luzerne, ou, en d'autres termes, des graines servant à donner naissance à ce qu'on a appelé des prairies artificielles, dont la multiplication est certainement une des plus grandes œuvres accomplies par notre Compagnie. Vous avez voulu approuver, par le vote d'une médaille d'or à l'effigie d'Olivier de Serres, l'initiative prise par M. Schribaux de recherches qui ont abouti, grâce au concours de nos confrères, MM. Risler et Tisserand, à la fondation, près de l'Institut national agronomique, d'une station pour l'essai des graines.

Des études sur les prairies naturelles des régions de l'est et du centre de la France, et sur les moyens de destruction de la cuscute qui porte tant de préjudice à la production fourragère, ont occupé plusieurs de vos séances, par suite de communications pleines d'intérêt dues à MM. Boitel et Heuzé. La pratique agricole trouvera, dans les faits qui ont été constatés, d'utiles enseignements pour garantir les exploitations rurales contre un fléau que des soins attentifs peuvent conjurer.

Les procédés de buttage des pommes de terre proposés à vos méditations par un savant agronome de Copenhague qui a voulu venir lui-même vous les exposer, ont donné lieu à des recherches de vérification très bien conduites par quelques-uns de nos confrères, particulièrement par MM. Dailly et Pluchet; il s'agit d'empêcher, par des soins de culture, la propagation de la maladie qui attaque le précieux tubercule et en réduit souvent les produits de plus de moitié. Les résultats des

expériences n'ont pas été décisifs; mais qui ne sait qu'en agriculture il faut répéter les essais, et persévérer, souvent durant plusieurs années, dans l'observation des faits avant d'acquérir la certitude. Cela ressort, une fois de plus, de la discussion qui a eu lieu dans votre sein et à laquelle ont apporté tant de lumière MM. Chevreul, Duchartre, Prillieux, Michel Perret, Chatin.

Je ne pourrais non plus passer sous silence les recherches entreprises pour continuer par la sélection des semences l'amélioration des betteraves, au point de vue de leur richesse en sucre, sans un abaissement trop considérable du rendement en poids par hectare. Maintenir entre les fabricants de sucre et les cultivateurs une alliance fondée sur la justice et sur la satisfaction mutuelle de leurs intérêts, est une de vos préoccupations, parce que la prospérité de l'agriculture d'une région qui subit une crise violente après avoir été longtemps heureuse, se trouve dépendre absolument d'une entente dont il importe de fixer les bases. Il faut arriver à conjurer, par ce moyen, une ruine prédite par les esprits pessimistes, mais dont la menace ne saurait être regardée comme pouvant s'accomplir par ceux qui ont foi dans la science et dans la puissante énergie de nos cultivateurs ; ceux-ci ont déjà vaincu tant d'obstacles que la lutte ne les effraie pas, malgré des pronostics que le patriotisme les invite à repousser comme un poison mortel.

Le découragement n'atteint pas ceux qui aiment fortement le travail.

III. — *Les cultures spéciales* forment une très grande partie de la richesse du pays; mais, sur cette richesse, il faut constamment veiller, comme l'avare veille sur ses trésors, car nous sommes constamment menacés de nous les voir enlever.

La sériciculture a été sauvée par les découvertes de M. Pasteur d'une ruine qui paraissait définitive. Elle est revenue, sinon à son ancienne prospérité, du moins à une vie maintenant robuste. Vous vous tenez constamment au courant de sa situation. Les communications que vous font, sur les résultats de chaque campagne, nos confrères MM. de Retz et Cornu et plusieurs de nos correspondants du Midi, vous permettent d'être rassurés sur une des branches importantes de la production nationale. S'il y a une sorte d'engourdissement dans cette source de richesse, cela tient à des circonstances économiques contraires, mais non à des maladies dont on est maître désormais.

On commence aussi à être rassuré sur l'avenir de la viticulture, puisqu'elle résiste encore après des années bien sombres. On sait combattre le phylloxera, empêcher ou arrêter sa propagation; on est même arrivé à faire vivre la vigne malgré son ennemi, par la découverte et l'emploi des cépages qui résistent à ses atteintes. Nos viticulteurs savent greffer ces cépages pour leur faire porter les races de raisins auxquelles les vins français doivent une juste renommée, que d'imprudentes mais inconscientes publications ne parviendront pas à détruire.

Notre Compagnie a beaucoup contribué aux résultats obtenus dans la lutte contre le phylloxera ; c'est d'elle que notre confrère M. Faucon a reçu les premiers encouragements qui l'ont aidé à faire triompher la submersion des vignes de tous les préjugés, de toutes les objections qui ont d'abord accueilli l'exposé de son procédé et la démonstration expérimentale, cependant si convaincante, de son efficacité.

En même temps que vous donniez aussi votre approbation et vos encouragements aux traitements par le sulfure de carbone et par le

sulfo-carbonate de potassium, des vignes atteintes du phylloxera, vous n'hésitiez pas non plus à reconnaître que certains cépages importés du Nouveau-Monde pouvaient résister contre le fléau. L'Amérique, qui avait produit le mal, pourrait placer, entre les mains de nos cultivateurs habiles et courageux, le remède susceptible d'en triompher.

D'ailleurs, les inventeurs, les propagateurs des moyens de vaincre l'invasion du phylloxera siègent ou ont siégé parmi nous. Je vois ici, ou j'ai vu parmi nous MM. Dumas, Paul Thenard, Faucon, Gaston Bazille, Henri Marès. Aujourd'hui même vous récompensez quelques-uns des meilleurs travaux exécutés pour restituer à nos vignobles toute leur splendeur. Sur les rapports de M. Henri Marès, de M. Gaston Bazille, de M. Michel Perret, vous décernez des médailles d'or à un pépiniériste de Marseille, M. Besson, qui a découvert ou plutôt créé de nouveaux et excellents cépages ; — à M. Jules Maistre, pour ses expériences sur l'irrigation et la submersion des vignes ; — à M. Sylvain Espitalier, qui, après avoir contribué à montrer que le phylloxera n'atteint pas les vignes plantées dans certains sables calcaires très fins, a utilisé les eaux du Rhône en jetant un siphon par-dessus les digues qui opposent un frein aux inondations du fleuve; il peut ainsi y puiser économiquement toute l'eau nécessaire à la submersion d'un vaste vignoble de 110 hectares, pouvant donner annuellement un produit net s'élevant à 175,000 francs.

Dans vos délibérations, vous ne cessez pas de réclamer, en faveur des départements du Midi, si éprouvés par de nombreuses et terribles calamités, la création de canaux d'irrigation qui leur ont été si souvent promis et qu'ils attendent depuis tant d'années pour retrouver leur ancienne prospérité.

Vous avez écouté avec le plus vif intérêt les communications qui vous ont été faites et les observations qui vous ont été présentées sur les plantations de vignes dans les landes de Gascogne par nos confrères MM. Chambrelent et de Dampierre, et par M. le sénateur Feray ; mais, comme vous le faites toujours avec sagesse, vous attendez les résultats des expériences pour vous prononcer sur les conclusions définitives que vous devrez en tirer.

L'Algérie a créé un vignoble dont l'importance, chaque année croissante, promet de grandes richesses à la France africaine ; vous avez été tenus au courant des progrès successivement accomplis dans notre colonie par une note très détaillée de notre confrère M. Paul Marès.

Nous avons aussi suivi avec un vif intérêt les efforts faits à l'étranger pour lutter contre le phylloxera. Les communications de notre confrère M. Alberto Levi sur l'enquête phylloxérique en Autriche, méritent d'être citées.

Un nouvel ennemi de la vigne donne des inquiétudes très vives aux viticulteurs ; il cause déjà beaucoup de mal : le *Peronospora vitis,* appelé aussi, mais improprement, *mildew* par quelques-uns ; des communications de MM. Gaston Bazille, Cornu, Chatin, Prillieux ne vous ont rien laissé ignorer de la nature, de la marche du mal, et des moyens proposés pour l'arrêter.

Il convient encore de citer un rapport de notre vénéré confrère M. Bouchardat, toujours vif et alerte, comme il est coutume dans notre Compagnie, quand on a plus de quatre-vingts ans, sur des expériences

faites en vue d'obtenir de fructueuses récoltes dans des terrains improductifs.

Ce résumé des travaux de la Section des cultures spéciales ne serait pas complet, et une grande injustice, presque une ingratitude, serait commise, si les communications nombreuses de notre confrère tant regretté, M. Lavallée, n'étaient pas rappelées. Il vous a parlé, avec un charme qui vous faisait toujours l'applaudir, de ses expériences sur la culture des kakis; — de sa belle publication sur les clématites à grandes fleurs, qui est, en quelque sorte, son testament scientifique; — d'un curieux procédé qu'il a employé avec succès pour obtenir, pour ainsi dire artificiellement, des sujets femelles d'une plante dioïque dont il ne possédait qu'un sujet mâle. Que de fois nous éprouverons de douleur en nous souvenant de la mort prématurée d'un collaborateur si dévoué au bien public, si ardent à chercher les moyens de dérober à la nature végétale quelques-uns de ses secrets!

L'horticulture se rattache à la Section des cultures spéciales; elle y est représentée particulièrement par notre confrère M. Hardy, le savant directeur de l'Ecole d'horticulture de Versailles, dont vous suivez la prospérité avec l'intérêt que méritent l'art du jardinage et la science de l'élevage des plantes utiles ou d'ornement. Notre illustre président vient de rendre, dans cette séance même, un juste hommage à l'importance des travaux des horticulteurs, et au rôle qui leur appartient dans les progrès de la civilisation.

IV. — La culture forestière occupe une partie si considérable de notre sol, et elle est pratiquée par des hommes si distingués, qu'elle constitue certainement une des gloires de l'agriculture française. Vous entendrez tout à l'heure l'éloge biographique d'un de nos anciens confrères qui fut un forestier éminent, éloge prononcé par M. Clavé, dont je n'ai pas à faire l'éloge, parce que mon rôle consiste surtout à louer les morts, triste mission que je remplis trop souvent. Votre *Section d'arboriculture forestière* vous a tenus au courant de tous les travaux effectués en forêts, de tous les boisements intéressants qui ont été exécutés, des maladies ou des fléaux qui attaquent les arbres de diverses essences. Vous récompensez aujourd'hui, sur la proposition de cette Section, par des médailles d'or à l'effigie d'Olivier de Serres, des plantations habilement faites dans la Haute-Marne et dans les landes de Gascogne.

Il a été créé ainsi des richesses remarquables par MM. de Hédouville et par Mme Vve Maniel et M. Bailleux de Marisy.

Une importante communication vous a été faite par notre confrère M. Bouquet de la Grye, sur les conséquences pour la propriété forestière de l'application d'une nouvelle invention métallurgique, celle du procédé de fabrication des aciers de MM. Thomas et Gilchrist. Par ce procédé on peut obtenir, avec des charbons minéraux et des minerais de dernière qualitité, des aciers valant les meilleurs aciers au charbon de bois. De là, il résulte que le propriétaire forestier doit restreindre la production des bois de feu, accroître celle des bois d'œuvre, et, par suite, diriger ses exploitations de manière à faire prédominer la futaie sur le taillis.

Notre confrère, M. Chambrelent, nous a entretenus, d'ailleurs, des soins de culture à donner aux forêts et de l'urgence du boisement des montagnes, en montrant par des expériences combien la production

des arbres, quand elle est bien conduite, peut être avantageuse.

Il faut citer encore de nouvelles observations, dues à M. des Cars, sur les désastres causés aux bois par les terribles froids précoces de l'hiver de 1879-1880, dont nos Mémoires contiennent une histoire qui sera précieuse pour nos successeurs.

Une discussion approfondie, pleine d'enseignements sur l'emploi des succédanés des chiffons dans la fabrication des papiers, est enfin à signaler. Le papier de bois n'a pas droit à la reconnaissance de ceux qui aiment les livres durables et qui désirent que leurs écrits passent à la postérité.

(*La suite prochainement.*) J.-A. Barral.

SUR LA PRÉSENCE UNIVERSELLE DES AZOTATES
DANS LE RÈGNE VÉGÉTAL [1]

L'azote est un élément essentiel de tous les êtres vivants; il n'est pas moins nécessaire aux végétaux qu'aux animaux, quoique sa proportion y soit moins considérable. C'est même des végétaux que les animaux tirent en définitive, par voie directe ou médiate, l'azote nécessaire à leur constitution. Mais l'origine première de l'azote, qui concourt à former les principes immédiats des végétaux, n'est pas encore complètement éclaircie, non plus que le cycle des transformations que cet élément subit à partir des matières azotées du sol ou de l'atmosphère. J'ai entrepris de soumettre ces questions à un nouvel examen, à l'aide des ressources mises à ma dispositon par M. le ministre de l'instruction publique, dans la station de chimie végétale de Meudon, récemment instituée. Depuis un an, je me suis attaché spécialement à l'examen des azotates présents dans les tissus de certaines plantes, ainsi qu'à l'étude de leur origine et de leur rôle en physiologie végétale. Plusieurs espèces de plantes ont été suivies et analysées dans toutes leurs parties, depuis l'ensemencement jusqu'à la reproduction des graines, pendant toutes les phases de leur végétation.

Ces expériences, appuyées sur plusieurs milliers d'analyses, tendent à établir l'existence d'une nouvelle fonction végétale, donnant lieu à la formation des azotates au sein de certains tissus végétaux et pendant une période déterminée de la végétation. Elle résulte de l'action de certaines cellules, agissant sans doute à la façon du ferment nitrique de MM. Müntz et Schlœsing; de même que, dans les expériences de M. Lechartier, les cellules des fruits jouent le rôle de la levure pour développer la fermentation alcoolique. Cette fonction est corrélative avec les phénomènes d'oxydation et de réduction qui s'opèrent dans les tissus et avec les conditions successives de la vie des plantes.

Je me propose d'exposer à l'Académie la suite de ces expériences, dont une longue série est dès à présent terminée. Des problèmes très intéressants et très controversés se présentent ici à nous, tels que celui de savoir si le salpêtre, ou plutôt l'acide azotique qui le constitue, préexiste dans les engrais, dans le sol arable, dans l'atmosphère ; ou bien, s'il est formé par le végétal, au moyen des principes azotés du sol ou des engrais. Avant de les discuter, je vais établir aujourd'hui la présence, pour ainsi dire universelle, des azotates dans le règne végétal.

1. Note communiquée à l'Académie des sciences.

Depuis longtemps, on avait reconnu cette présence dans quelques plantes. Déjà Stahl[1], il y a un siècle et demi, signalait l'existence du nitre dans la pariétaire, le tabac et le fumeterre; il en donne comme preuve la propriété de fuser d'elles-mêmes que présentent ces plantes desséchées, ainsi que la formation des vapeurs rouges par leur fermentation. D'après M. Boussingault, la proportion du nitre dans le tabac serait parfois si grande dans la vallée du Gange qu'il apparaîtrait à la surface de la plante, sous forme d'efflorescences salines. On a observé également le nitre dans la bourrache, qui lui doit ses propriétés diurétiques, dans les amarantacées, où M. Boutin en a reconnu des doses considérables, dans un certain nombre de plantes examinées par les observateurs, tels que Vaudin, qui l'a trouvé dans les extraits pharmaceutiques; Reichardt, qui l'a rencontré en petites quantités dans divers végétaux, et plusieurs autres savants. Rappelons encore la betterave, où le nitre est signalé depuis plus d'un demi-siècle par les fabricants de sucre, à tel point que le service des poudres et salpêtres, guidé par les travaux de M. Corenwinder et par ceux de M. Faucher, a même cherché, dans ces dernières années, à l'utiliser comme agent producteur du salpêtre.

Les travaux que je poursuis jettent une lumière sur cette question, qui intéresse au plus haut degré la défense nationale.

Exposons d'abord les expériences qui généralisent l'existence végétale du salpêtre. Voici comment j'opère. Je prends un poids de plante s'élevant à 200 gr. ou 300 gr. (sauf pour les plantes riches en salpêtre). J'en fais un extrait aqueux[2], que j'évapore au bain-marie et que je reprends par un mélange d'alcool et d'eau. J'évapore de nouveau pour chasser l'alcool, et je dose les azotates par le procédé Schlœsing, c'est-à-dire en changeant les azotates en bioxyde d'azote, dont on mesure le volume en l'absorbant par le sulfate ferreux[3]. On en déduit le poids de l'azotate de potasse. Ce procédé est le seul tout à fait correct et décisif qui ait été étudié jusqu'ici.

On a parfois déduit le poids de l'azotate et celui du carbonate alcalin obtenu par l'incinération du végétal; mais ce procédé est tout à fait inexact, une dose considérable de potasse existant toujours sous d'autres formes que celle d'azotate dans les plantes.

Le procédé qui consiste à changer l'azotate en ammoniaque, en le réduisant au moyen du fer et du zinc, expose aussi à de graves erreurs, à cause de la coexistence des principes amidés dans les plantes.

Peut-être l'ingénieux procédé présenté dans la dernière séance, par M. Chevreul, au nom de MM. Arnaud et Padé, procédé fondé sur l'insolubilité de l'azotate de cinchonamine, fournira-t-il dans ces études des ressources nouvelles, lorsque nous pourrons disposer de quantités convenables de cet alcaloïde.

Disons d'abord que les azotates doivent être recherchés de préférence dans la tige des végétaux, siège principal de leur production. C'est ce que montrent, par exemple, les analyses suivantes, faites vers le début de la végétation.

Amarantus caudatus (mai). — Une plante sèche pèse 0^{gr}.610 : la tige ren-

1. *Fundamenta chymiæ*, pars II, p. 105; Nuremberg, 1774.
2. Quand le jus est acide, par exception, je le neutralise exactement avec du carbonate de potasse.
3. L'acide carbonique, qui existe parfois dans le mélange, doit être absorbé au préalable par la potasse, et cela très soigneusement.

ferme un poids d'azotate égal à 0^{gr}.0204 ; la racine, 0^{gr}.0039 ; les feuilles, 0^{gr}.0024. Ces poids rapportés en millièmes à chacune des portions correspondantes envisagée isolément, donnent : tige, 83^{gr}.8 ; racine, 58^{gr}.6 ; feuilles, 8^{gr}.2.

Amarante à feuilles rouges, naine (mai). — Une plante sèche, 0^{gr},518 : tige, 0^{gr}.0054 ; racine, 0^{gr}.0011 ; feuilles, 0.00036.

Borrago officinalis (mai). — Une plante sèche, 1^{gr}.4195 : tige, 0^{gr}.0270 ; racine, 0^{gr}.0026 ; feuilles, 0^{gr}.0058.

Grande consoude. — Pour 1,000 de plante sèche : tige, 0^{gr}.160 ; racine, 0^{gr}.044 ; feuilles et fleurs, 0^{gr}.00.

Luzerne. — Une plante sèche, 0^{gr}.616 : tige, 0^{gr}.00018 ; racine, nul ou inappréciable ; feuilles, nul.

Triticum sativum. Blé (mai). — Une plante sèche. 1^{gr}.83 : tige, 0^{gr}.00170 ; feuilles, 0^{gr}.00023 ; racines, 0^{gr}.00031.

Avena Sativa. Avoine (mai). — Une plante sèche, 2^{gr}.80 : tige, 0^{gr}.0032 ; racines, 0^{gr}.0009 ; feuilles, 0.0011.

Je reviendrai sur ce point : mais j'ai dû en parler d'abord, pour expliquer le choix que j'ai fait des tiges dans mes analyses. Celles-ci ont été exécutées sur des familles assez variées pour permettre de généraliser les résultats ; la plupart ont porté sur des plantes non examinées jusqu'ici ; on a dû y comprendre aussi, pour opérer méthodiquement, quelques végétaux dans lesquels les azotates ont déjà été signalés.

		AZOTATE DE POTASSE POUR 1,000 PARTIES.	
		Plante sèche.	Plante humide.
		—	—
Hypnum triquetrum (Mousses)	»	0.055	0.050
Equisetum telmateia (Equisétacées)..........	Tiges.........	0.360	0.066
Pteris aquilina (Fougères)...................	—	0.300	0.053
Scirpus lacustris (Cypéracées)...............	—	0.049	0.012
Juncus conglomeratus (Joncées)	—	0.180	0.065
Asparagus officinalis. Asperges (Liliacées) . ..	—	0.300	0.044
Scilla nutans. Jacinthe des bois (Liliacées)....	Bulbes........	0.077	0.024
Dactylis glomerata (Graminées)..............	Tiges..........	0.110	0.024
Triticum sativum. Blé (Graminées)........... .	—	27.8	4.40
Le même. Huit jours après..................	—	11.20	2.10
Avena sativa. Avoine (Graminées)...........	—	9.5	1.03
Le même. Huit jours après..................	—	17.6	2.80
Pinus sylvestris (Conifères)..................	Jeunes pousses.	0.21	0.049
Prunus domestica. Prunier (Rosacées)........	—	0.12	0.026
Pyrus communis. Poirier (Rosacées)....	—	0.15	0.043
Papaver Rheas. Coquelicot (Papavéracées)....	Tiges.........	31.6	1.60
Chelidonium majus (Papavéracées)	—	2.2	0.24
Solanum tuberosum. Pommes de terre (Solanées)	—	15.4	1.06
Bryonia dioica. Bruyone (Cucubitacées).......	—	33.3	2.10
Plantago lanceolata. Plantain (Plantaginées)...	—	0.77	0.15
Lychnis dioica (Caryophillées)	—	1.90	0.230
Galium aparine (Rubiacées)	—	0.10	0.012
Cherophyllum temulum. Cerfeuil (Ombellifères)	—	0.18	0.020
Euphorbia Cyparistias (Euphorbiacées)........	—	traces	»
Géranium robertianum (Géraniacées)	—	7.0	0.780
Senecio vulgaris. Seneçon (Composées)..... .	—	0.49	0.071
Tanacetum vulgare. Tanaisie (Composées).....	—	0.75	0.076
Urtica dioica. Ortie (Urticacées)..............	—	12.60	1.800
Lamium album. Ortie blanche (Labiées)......	—	0.19	0.033
Reseda lutea. Gaude (Résédacées).......... ..	—	5.90	0.740
Brassica alba. Moutarde blanche (Crucifères) .	—	2.80	0.480
Rumex acetosa, Oseille (Polygonées)..........	—	0.38	0.042
Id. id. id.	Feuilles........	0.15	0.018
Ranunculus acris (Renonculacées)............	Tiges.........	traces	»
Trifolium pratense. Trèfle (Légumineuses)....	—	traces	»

Ainsi, presque tous les végétaux contiennent des azotates, au moins pendant une certaine période de leur végétation ; aussi bien les Dicotylédones que les Monocotylédones et les plantes des autres classes (Mousses, Fougères, Equisétacées, etc.) ; aussi bien les plantes terrestres que les plantes aquatiques ; aussi bien les plantes annuelles que les plantes vivaces et les arbres mêmes (Pin, Prunier, Poirier), à la condition d'opérer sur les pousses de l'année. La proportion des

azotates, constatée par un procédé d'analyse rigoureux, varie d'ailleurs depuis des quantités presque nulles jusqu'à 15 millièmes dans la Pomme de terre, 28 millièmes dans le Blé, et même 150 millièmes dans certains *Amarantus*, à des périodes convenables de la végétation. Je me borne à signaler aujourd'hui ces variations, dont je présenterai bientôt l'étude approfondie.

BERTHELOT,
Membre de l'Académie des sciences.

SÉLECTION ET ÉLEVAGE DU BÉTAIL A LAIT

Voilà le titre choisi par M. Tisdall pour le mémoire magistral qu'il a lu devant le Congrès laitier de Gloucester. Ce travail se divise en deux parties distinctes, l'une traitant du lait, l'autre de la viande. Ces deux sections du sujet sont distinctes, mais elles sont étroitement connexes, car une vache laitière, quelque abondant que soit son rendement en lait, est fatalement destinée à l'étal du boucher, et il importe qu'elle y arrive avec tous les avantages d'une aptitude à l'engraissement, sans quoi elle serait privée d'un des plus précieux avantages de son élevage et de son entretien. Il faut, en un mot, qu'une bonne vache laitière continue à produire un bénéfice au nourrisseur, après que les sources de celui produit par son rendement en lait, se sont taries. C'est alors que le rendement en viande doit venir couronner sa lucrative et féconde existence, en donnant par sa réalisation à l'étal, sinon la totalité, du moins une grande partie de ce qu'elle aura coûté. Ce résultat ne peut s'obtenir que par une aptitude de race à l'engraissement, c'est-à-dire à l'assimilation complète et active de la nourriture qu'on lui donne, et à sa conversion rapide en graisse et en viande.

M. Tisdall, au début de son mémoire, pose nettement la question. Lorsque, dit-il, un accroissement de la population, mieux instruite, ayant à sa disposition plus d'argent, avec une inclination plus accentuée à le dépenser largement pour satisfaire des besoins plus grands dans la famille, et lorsque, parmi ces demandes agrandies, celle des produits de l'industrie laitière est devenue l'une des plus impérieuses et des plus insatiables, la question surgit de savoir comment les agriculteurs laitiers de l'Angleterre pourront faire face à cette demande, en lui offrant de quoi la satisfaire. Nous avons, ajoute-t-il, à nos portes, chez nous, à notre portée immédiate, un marché pour tous les produits les plus lucratifs de l'industrie agricole, sur lequel les étrangers, malgré la distance et les frais de transport qui en résultent, viennent nous faire une concurrence écrasante. Il s'agit donc de déterminer si nous pouvons prévenir ces concurrents redoutables et recueillir les fruits de cette demande sur notre propre marché, en ce qui regarde les produits laitiers, avant que l'étranger ne s'empare tout à fait de cette branche de notre industrie agricole, comme il menace de le faire pour la viande.

La première considération doit être celle de la sélection des races, qui peuvent nous permettre de fournir à la consommation des produits laitiers en plus grande quantité et d'une qualité supérieure, avec avantage pour nous-mêmes, comme producteurs, et pour nos clients, comme consommateurs.

M. Tisdall se montre surtout en faveur de la qualité des produit : si je puis risquer une prophétie, dit-il, la qualité de nos produits devien-

dra un facteur tout aussi important que celui de la quantité, dans notre industrie laitière. Depuis cinq ans, au sein de l'Association des fermiers-laitiers de l'Angleterre on poursuit des expériences analytiques instituées dans ses concours d'Islington, lesquelles aboutiront peut-être à la solution de ce problème. C'est le savant Dr Augustus Vœlcker qui est chargé de ces analyses. Ces recherches ont pour but d'aider un Comité, nommé à cet effet, à déterminer la valeur productive en lait et en beurre, des animaux inscrits comme concurrents, dans les diverses catégories pour les prix offerts. Ces expériences ont été jusqu'à présent si constantes dans leurs résultats, et si bien adaptées au but recherché qu'elles offrent déjà une base solide pour permettre de formuler une conclusion incontestable.

Les expériences se sont faites sur les vaches laitières comprises dans les classes des races les plus renommées pour leurs qualités laitières, telles que la race hollandaise et du Holstein, d'Ayr, races croisées, race durham et race des îles de la Manche. Outre les prix offerts pour les vaches de chaque race, donnant la plus grande quantité de lait, contenant la plus grande proportion de matière solide, en égard au temps écoulé depuis la parturition, on a offert un prix d'honneur à l'animal, quelle que fût sa race, présentant au plus haut degré les qualités requises pour une vache laitière, c'est-à-dire à la meilleure vache laitière pouvant être considérée comme type de perfection.

Les chiffres suivants indiquent le poids du lait donné par chaque vache dans vingt-quatre heures, avec la proportion de beurre et de matière solide existant dans le lait.

Rendement de vaches laitières concourant pour les prix offerts dans les concours de l'Association des fermiers d'Angleterre, tenus à Islington, dans les années de 1879 *à* 1883 *inclusivement :*

Races.	Nombre des échantillons analysés.	Lait. Poids en livres anglaises, 453 gr.	Matières grasses.	Matières solides.
—	—	—	—	—
			Pour 100.	Pour 100.
Durham................	23	44.91	3.79	12.7
Jersey...................	19	29.27	4.26	13.6
Guernesey...............	10	25.49	4.80	14.09
Hollandaise..............	6	46.99	2.97	11.8
Races croisées.....	3	51.66	3.15	12.31

On pourrait objecter à ces expériences qu'elles ont été faites sur des animaux choisis, possédant des qualités exceptionnelles, figurant dans des concours spéciaux et n'offrant par conséquent que des termes de comparaison particuliers, ne donnant qu'une idée restreinte et exceptionnelle n'ayant qu'un rapport éloigné avec la généralité. Pour répondre à cette objection, M. Tisdall remarque qu'avant d'appliquer les résultats indiqués dans le tableau ci-dessus, il convient de les comparer avec les rendements obtenus par les propriétaires de grands troupeaux laitiers, afin de vérifier si ces rendements des vaches de concours sont conformes à ceux qui sont constatés dans les grands troupeaux, là où la production du lait a lieu sur une grande échelle, et dans des circonstances diverses d'alimentation et de climat.

Voici donc quelques exemples cités par M. Tisdall :

Race durham. — M. Wright, de Chipstead, dans le comté de Surrey, obtient de 50 vaches, pur sang durham, un rendement annuel et par tête, de 780 gallons (le gallon est de 4 litres 55 centilitres), et

dans une seconde ferme appartenant au même cultivateur, on a constaté un rendement de 650 gallons, d'un nombre égal de vaches de même race.

M. Cellsbrook, de Notts, a enregistré 690 gallons par tête de race durham pour la saison de neuf mois, dans le comté de Derbyshire.

Sur la ferme de lord Warwick, on a enregistré 735 gallons par tête pour un troupeau également composé de 50 vaches durham, pour une période de dix mois.

Au concours laitier, en 1880, à Islington, pour adjuger le grand prix laitier, on fit constater sur la propre ferme de M. Tisdall, le rendement de 60 vaches durham, et pour une période de dix mois et trois semaines, on obtint la constatation rigoureusement établie de 948 gallons par tête. En ce qui regarde cet exemple remarquable d'abondante sécrétion laitière, il est juste d'observer que ce grand troupeau avait une nourriture abondante, et que, pour obtenir un rendement maximum, on avait choisi les 60 meilleures laitières du troupeau.

Race de Jersey. — Dans le trente-sixième volume du *Journal de la Société royale d'Angleterre,* le Dr Sturtevant a publié un travail fort remarquable sur cette race, au cours duquel il cite la ferme de M. Burnett, où il existe un très grand troupeau de cette race. Là, se trouve constaté le rendement suivant. Dans une période de sept ans, de 1873 à 1879, le rendement moyen atteignait le chiffre de 605 gallons par tête et par an. Le rendement ordinaire peut être fixé, de 450 à 550 gallons. Le troupeau de M. George Simpson à Coray-Park Reigate, dans le comté de Kent, donne un rendement moyen de 500 à 520 gallons, chiffre qui, on le voit, peut être considéré comme le rendement ordinaire de cette race, ce qui correspond du reste avec le résultat moyen obtenu dans les analyses faites aux concours d'Islington. La race de Guernesey, d'après l'expérience générale acquise, ne paraît pas différer beaucoup de celle de Jersey, et par conséquent on peut accepter le résultat des expériences faites dans les concours laitiers d'Islington, c'est-à-dire un rendement de 450 gallons comme une moyenne absolument correcte.

Race hollandaise. — D'après M. Jenkins, l'éminent secrétaire de la Société royale d'agriculture de l'Angleterre, dont les travaux sur l'industrie et sur les races laitières du continent, offrent un intérêt si grand et forment un appoint si considérable à l'utilité pratique des derniers numéros du journal de cette Société, une laiterie composée de 500 vaches hollandaises à Holedy, Danemark, donne un rendement, par jour, de 1,100 gallons, c'est-à-dire une moyenne d'environ 10 litres par tête. M. Jenkins cite un autre troupeau de 36 vaches qui a donné 638 gallons en 1868 et 661 gallons en 1872. Le même auteur cite un troisième exemple d'un rendement de 660 gallons par an. Il résulte donc de ces expériences qu'on peut attribuer à la race hollandaise un rendement annuel moyen de 650 gallons.

En ce qui regarde les croisements, les observations faites au concours d'Islington ont mis en évidence ce fait que l'élément durham mâle allié aux vaches laitières des meilleures races, telle que la race hollandaise, par exemple, tout en conservant toute la puissance de la sécrétion laitière quant à la quantité, en relève singulièrement la qualité. Ce fait, au dernier concours, a été mis en évidence par les vaches de race durham-hollandaise exposées sous les numéros 102, 73 et 82.

L'emploi d'un taureau durham même avec les races les moins laitières, produit un effet surprenant chez les vaches issues de ce croisement. M. Tisdall cite un exemple frappant de ce fait important : trois vaches du même troupeau ayant un quart de sang Hereford, et trois quarts de sang durham, ont donné ce rendement remarquable moyen de plus de 15 litres de lait par jour pendant une période de près de dix mois, et leur lait était d'une qualité supérieure à celui de la race hollandaise pure.

M. Tisdall remarque qu'il y a dans le Royaume-Uni d'autres races laitières qui sont justement estimées dans les localités où elles fleurissent, c'est-à-dire au milieu de circonstances locales où elles sont à leur place; telles sont les races de *Kerry* en Irlande, de *Ayrshire* en Ecosse, de *Pembroke,* dans le Pays de Galles, de *Norfolk sans cornes*, etc., mais pour l'objet principal de l'étude dont il donne les résultats dans son remarquable mémoire, il croit devoir limiter ses observations aux races principales, c'est-à-dire à la race durham, à celles des îles de la Manche et à la race hollandaise.

Il s'agit maintenant de coordonner les chiffres indiqués par les recherches et les analyses faites au concours d'Islington, afin d'arriver à une conclusion pratique, et déterminer quelle est, en somme, la race la plus lucrative au point de vue du rendement èn lait. Plus tard M. Tisdall examinera l'économie générale de l'élevage de ces races, en ajoutant à cette source principale de profit, celle de la viande, laquelle possède aussi une grande importance; car, comme je l'ai dit, toutes les bêtes bovines, quelles que soient leur race et leur aptitude spéciale, doivent fatalement aboutir à l'étal du boucher.

D'après ce qui précède, c'est-à-dire d'après les expériences faites sur le rendement en lait des vaches exposées aux concours laitiers d'Islington, expériences, corroborées par les exemples puisés dans la pratique journalière des grandes fermes laitières situées dans des conditions variées, de localités et de climats divers, on est fondé à fixer comme suit, le rendement respectif en lait, des races :

	Rendement du lait par tête et par an.
Race durham	700 gallons.
Race de Jersey	520 —
Race de Guernesey	470 —
Race hollandaise	650 —

On voit que les chiffres pris surtout dans les grands troupeaux, et puisés aux sources les plus authentiques, coïncident singulièrement avec ceux qui résultent des expériences faites dans les concours d'Islington. Ces chiffres, par conséquent, peuvent servir de base pour déterminer les quantités moyennes ; car on peut affirmer que cette base, étant confirmée par les données de la pratique, est suffisament exacte pour qu'on puisse établir sur une application des conclusions irréfutables.

M. Tisdall donne ensuite un tableau indiquant la valeur commerciale du produit annuel de chaque race, comme lait, comme beurre et comme fromage. Voici ce tableau :

Races.	Quantité moyenne de lait par vache et par an.	Valeur commerciale comme beurre à 1 fr. 80 la livre poids anglais, 453 gr.	Valeur comme fromage à 95 fr. les 50 kilog.	Valeur comme lait à 1 fr. le gallon.
	Gallons.	Fr.	Fr.	Fr.
Durham	700	637.50	616.25	656.25
Jersey	520	434.35	431.25	487.50
Guernesey	460	406.25	408.75	431.25
Hollandaise	650	405.00	498.75	611.25

Il est impossible, s'écrie M. Tisdall, de ne pas conclure, d'après ce qui précède, que c'est la vache durham qui, toutes choses égales d'ailleurs, est, au point de vue de la production du lait et des sous-produits de celui-ci, tels que le beurre et le fromage, la plus généreuse et la plus lucrative qu'on puisse élever et nourrir. Quand à cette supériorité incontestable, comme on le verra ci-après, s'ajoute la supériorité de la race durham comme race de boucherie, on ne peut s'empêcher de conclure, comme M. Tisdall le fait, en faveur de la race durham. Car je l'ai toujours soutenu même en face des préjugés les plus incompréhensibles et les moins fondés qui existent en France contre les qualités laitières de cette race supérieure et privilégiée, c'est elle qui, de toutes les races à lait, remplit le mieux et le plus complètement l'idéal de la vache à lait. Je répétais tout à l'heure, avec M. Tisdall la reserve : *toutes choses égales d'ailleurs.* Mais l'égalité des conditions, je puis l'affirmer d'après ma longue expérience, n'existe plus si l'on compare la puissance d'assimilation de la nourriture chez les animaux de race Durham avec celle des autres races. Les animaux de race durham se nourrissent et s'engraissent là où ceux des autres races et surtout ceux de la race Hollandaise, s'étioleraient et maigriraient. Il y a donc de ce chef une très grande économie dans la production du lait et de la viande, en comparaison avec les autres races.

Là où de riches propriétaires exigent un lait fort riche en crème ou du beurre d'une saveur exceptionnelle et d'une couleur jaune d'or, les races des îles de la Manche conviennent le mieux, mais ce n'est pas seulement pour satisfaire la préference de certains gourmets, que l'agriculteur laitier doit rechercher la meilleure race qui, par ses produits plus abondants, moins coûteux et à une nuance près d'une saveur tout aussi exquise, lui permet de payer la rente et de réaliser un bénéfice légitime de l'emploi de son capital. M. Tisdall, dans le dernier tableau qu'il nous donne, met en évidence, *toutes choses égales d'ailleurs*, ce fait indéniable que le rendement des vaches durham, en ne considérant que la production laitière, est *commercialement* supérieur à celui des autres races même les plus renommées.

Un autre fait très important ressort des chiffres donnés par M. Tisdall : c'est que le sang durham infusé dans celui des autres races laitières, non seulement tend à augmenter la quantité, mais agit aussi très favorablement sur la qualité. On peut donc conclure avec M. Tisdall, que lorsqu'il s'agit de pourvoir à la consommation des villes, les croisements durham-hollandais donnent d'excellents résultats pratiques en ce que ces animaux demandent naturellement une mise de fonds bien moins considérable lorsqu'il s'agit de former une étable, qu'avec des Durham pur sang qui demandent naturellement un capital plus considérable. Mais ces animaux croisés, quelque moins coûteux qu'ils soient, comme premier établissement, restent toujours inférieurs à la race durham au point de vue de l'engraissement final que nous allons maintenant considérer.

Ce qu'il y a de plus pratique et de plus avantageux à faire, c'est donc de se procurer toujours un bon taureau durham de sang très pur; les reproducteurs mâles de sang mêlé font, en somme, plus de mal que de bien. A la longue, les défauts de la femelle reprennent le dessus dans les produits, car elles possèdent une force d'atavisme que le croisement a détruite chez les reproducteurs mâles. Ceux-ci ne possèdent

plus cette prépondérance qui imprime aux produits le caractère et les qualités que l'on recherche dans un taureau. Le sang dilué par l'admission d'un sang bâtard chez la femelle, ne peut plus transmettre aux produits qu'un caractère affaibli, ne pouvant plus résister à l'influence défectueuse du sang de la mère. C'est cette considération qui m'a fait toujours désapprouver la catégorie des taureaux croisés dans nos concours régionaux. Au lieu d'être un avancement vers les progrès, c'est un véritable reculement. Le mâle de sang mêlé, à quelque race qu'il appartienne, n'est avantageux que pour l'abattoir. En n'employant que des taureaux pur sang durham dans les vacheries les moins homogènes comme races, quand même ces races seraient les plus diverses et les moins recommandables, on finira toujours par former un bon troupeau de vaches laitières, et au bout de quelques générations, le caractère et les qualités supérieures de la race durham finiront par prévaloir.

(*La suite prochainement.*) F.-R. DE LA TRÉHONNAIS.

LOCOMOBILE DU SYSTÈME BUZELIN

Les machines à vapeur locomobiles sont maintenant d'une application si courante, en agriculture comme en industrie, qu'un grand nombre de constructeurs se sont créés, et que tous produisent des types où la simplicité des organes et la bonne construction en font des outils

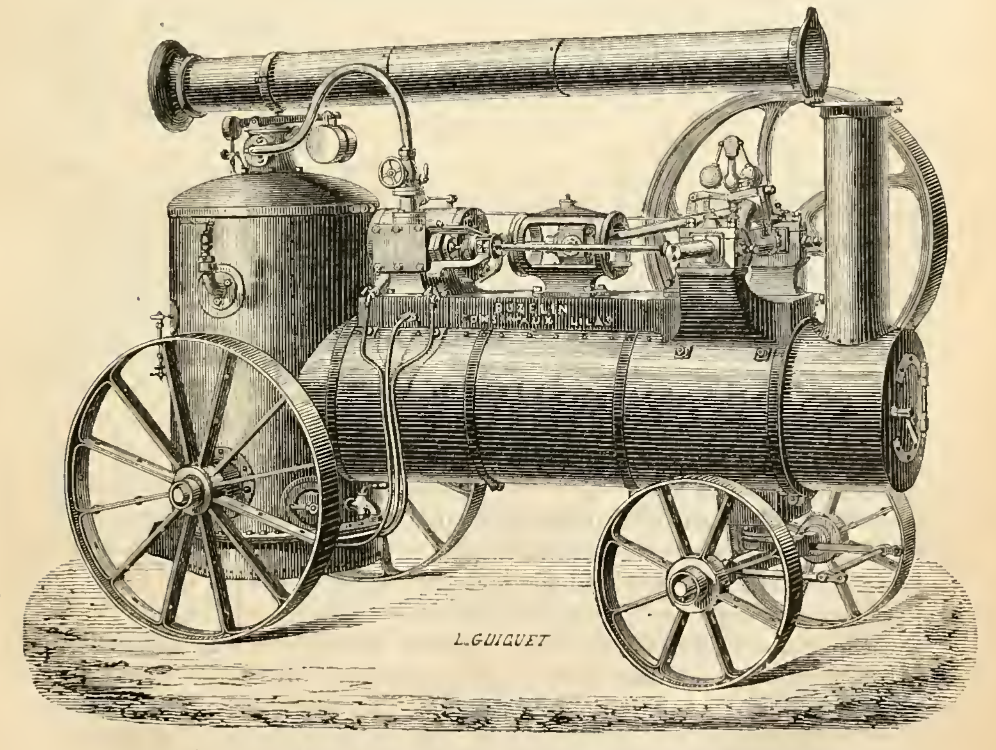


Fig. 9. — Machine à vapeur locomobile, construite par M. Buzelin.

qu'on peut sans crainte mettre entre les mains des ouvriers les moins expérimentés. Le type que nous représentons par la fig. 9 peut être signalé aux agriculteurs pour sa simplicité et le fini de son exécution. Le mécanisme proprement dit est absolument indépendant de la chaudière,

et ses dispositions sont telles que peu de jours suffisent à un ouvrier pour savoir le conduire avec intelligence. Il est monté sur un bâti en fonte, ce qui permet de le détacher de sa chaudière, et d'en faire à volonté une machine fixe. Un réchauffeur se trouve installé dans le bâti, il est très simple à démonter, et son action élève la température de l'eau arrivant à la chaudière jusqu'à 90°, d'où une économie très sensible dans la consommation du combustible.

La chaudière est construite en tôle de choix, et des autoclaves sont disposés de façon, à rendre le nettoyage très facile. La surface de grille est très grande et le foyer spacieux, ce qui permet d'y brûler toute espèce de combustible. Enfin la surface de chauffe est aussi très grande, et la chaudière tubulaire vaporise rapidement et sans consommation exagérée.

Les glissières des tiges de tiroir et de piston sont cylindriques et maintiennent l'horizontalité de ces tiges, tout en ne produisant que des frottements très faibles, grâce à la bonne disposition adoptée par M. Buzelin.

Le prix de ces excellentes machines, est d'ailleurs aussi réduit qu'il est possible pour donner au consommateur de bons appareils qui ne nécessitent pas de continuelles réparations. Pour quatre chevaux ce prix est, avec train de roues, de 4,300 fr. et pour six chevaux de 5,800 fr.; le constructeur, M. Buzelin, demeure aux Lilas, près Paris.

Charpentier.

FOSSÉ SÉPARATIF DE DEUX HÉRITAGES

MITOYENNETÉ.

Aux termes de la loi, tout fossé creusé de main d'homme, qui sépare deux héritages appartenant à des propriétaires différents, est réputé mitoyen. La question s'est bien souvent posée devant les tribunaux de savoir quelle est la force de cette présomption légale. Une jurisprudence constante déclare qu'elle ne peut être combattue que par la preuve littérale de la non-mitoyenneté, par la preuve de la possession exclusive, pendant trente ans, du fossé présumé mitoyen, enfin par l'existence de signes matériels constituant les marques de non mitoyenneté.

La Cour de Bourges, dans un arrêt du 7 mai 1884, décide, en ce qui touche la preuve littérale, que, pour pouvoir valablement invoquer un titre destiné à combattre directement une présomption de mitoyenneté, il faut que ce titre soit commun aux deux parties ou à leurs auteurs.

Cette théorie est certainement fort juridique. En effet un titre qui n'est pas commun aux deux parties reste inefficace à l'égard de la partie qui n'y a pas figuré, parce qu'il ne saurait modifier ou détruire la présomption de mitoyenneté qui équivaut à un titre pour cette dernière. L'une des parties est déclarée par la loi co-propriétaire du fossé; elle ne peut donc pas être dépouillée de ce droit par autrui, en vertu de cet adage : on ne peut céder plus de droit qu'on n'en a soi-même. En conséquence, comment l'un des deux co-propriétaires pourrait-il céder à un tiers une part de propriété qu'il n'a pas?

Tels sont les principes que l'arrêt de la Cour de Bourges a nettement mis en lumière et auxquels on doit toujours se référer en matière de preuve littérale de la non-mitoyenneté. Mais la solution n'est pas

toujours ramenée à un élément simple : elle est la plupart du temps compliquée d'une question de possession. Une possession exclusive du fossé durant trente années consécutives détruit la présomption légale de mitoyenneté. Les circonstances qui peuvent prouver cette possession sont nombreuses : Les parties en cause (ou avant elles leurs auteurs) se sont-elles comportées d'ancienneté comme copropriétaires du fossé ? Le curage a-t-il été effectué à frais communs ? La vase a-t-elle été jetée moitié sur un héritage, moitié sur l'autre ? L'herbe poussée sur les bords a-t-elle été pacagée par les bestiaux des deux parties ? La réponse à ces questions, si elle est négative, peut constituer la preuve d'une possession exclusive. — Mais les tribunaux sont bien rarement à même de trancher directement la difficulté sans avoir préalablement recours à une enquête, car en cette matière, comme en matière de propriété, la preuve est souvent bien difficile à faire.

Cependant il est un cas où les juges ne pourront avoir aucune hésitation : lorsqu'il existera un signe matériel déclaré par la loi constitutif de non mitoyenneté. Le Code Civil établit encore pour ce cas une présomption, mais cette présomption de non-mitoyenneté est plus forte que la présomption légale de mitoyenneté, en ce sens qu'elle la détruit et la supprime. Un fossé est situé entre deux héritages : il est réputé mitoyen ; une marque matérielle d'une nature déterminée se trouve sur ce fossé : il est réputé non mitoyen.

C'est là la théorie du Code Civil ramenée à ses éléments simples, et dans ces matières si délicates on ne peut qu'admirer la sagesse et la prévoyance du législateur qui a résolu par avance la plupart des questions de fait qui peuvent se présenter et restreint par cela même la liberté d'appréciation des tribunaux.

Eug. Pouillet,
Avocat à la Cour de Paris.

DE LA CLIMATOLOGIE DE GRAND-JOUAN

Pendant le stage que je fis l'automne dernier à l'Ecole nationale d'agriculture de Grand-Jouan, il me parut intéressant d'étudier les conditions météorologiques qui régissent la contrée et de consigner le résumé de cette étude dans des notes puisées, soit dans les annales de la Société des anciens élèves, soit dans les archives de l'Ecole.

Malheureusement ces observations ne renferment pas une période d'années assez considérable pour que l'on puisse en déduire toutes les conclusions qu'un examen plus complet donnera à l'avenir, aussi je ne les donne qu'à titre de renseignements, espérant qu'elles pourront intéresser l'agriculteur soucieux de l'étude de la climatologie.

Les observations faites embrassent deux périodes distinctes, l'une de 1864 à 1869, et l'autre de 1880 à 1883 ; je les ai réunies en une seule dans l'impossibilité où je me trouvais de combler cette lacune de dix ans.

La pression barométrique corrigée donnne une moyenne générale de 778^{mm}.164 ; le minimum de pression paraît être pour le mois de décembre de 755^{mm}.74, le maximum étant en février avec 763^{mm}.34 ; la pression minima observée est de 731^{mm}.92 en janvier 1883 ; la pression maxima de 780^{mm}.20, observée en janvier 1882.

A l'étude de la pression barométrique se rattache celle des bourrasques : il y en a eu en moyenne de 15 à 16 par an ; les mois qui en présentent le plus sont ceux de mars, novembre et décembre.

Une question intéressant également l'agriculteur est l'étude de la température locale; de ses maxima ou minima dépendent en effet la possibilité de telle ou telle culture. En Bretagne surtout, où l'assolement a pour base la culture du chou ou du rutabaga, on frémit en pensant aux désastres qui résulteraient d'un abaissement anormal de la température.

La température maxima + 37° a été observée en mai et juin 1868; la température minima — 11° a été égalemcnt rencontrée en janvier 1868; excepté ce cas qui paraît exceptionnel, les minima oscillent entre — 8° et — 9° et souvent ne descendent pas au delà de — 2° à — 4° dans le cours de l'hiver.

Suivant que le sol est ou non couvert par la végétation, on observe des différences assez notables de température; mais à mesure que l'on s'enfonce dans le sol, elles deviennent de moins en moins sensibles, et, par la même raison l'équilibre avec la température extérieure met de plus en plus de temps à s'établir : à $0^m.10$, il s'établit en quelques heures, surtout si une forte pluie a détrempé la surface; à $0^m.20$, il demande bien plus de temps; enfin à $0^m.30$, il faut une moyenne de huit jours pour qu'il s'établisse.

A cette profondeur, le maximum d'oscillation varie entre 1°.70 et 1°.37 dans le sol couvert, et 1°.72 à 1°.80 pour le sol découvert.

Quant aux nappes d'eau souterraines, on constate que dans un puits ayant 5 mètres de profondeur, il y a chaque après-midi une augmentation de quelques centièmes de degré sur la température observée à 7 heures du matin. De janvier à mai l'oscillation a été de + 9°.62 à + 10°.90 avec un minimum de 9°.42 observé à 7 heures du matin en janvier 1882, et un maximum de 11°.42 observé en mai; la moyenne générale étant de 10°.902.

Une question également très importante est celle des quantités d'eau données annuellement par les pluies et dont l'action est complétée par la vapeur d'eau en suspension dans l'air; celle-ci est toujours abondante; l'état hygrométrique n'est que très rarement inférieure à 0.53 et il est très souvent voisin de l'unité.

Cette quantité si considérable de vapeur tient évidemment à la fréquence des vents d'ouest, amenant toujours l'équatorial et la pluie.

Les quantités d'eau tombées mensuellement étant intéressantes à connaître, j'ai cru devoir en donner le tableau ci-contre, la hauteur d'eau tombée étant rapportée au millimètre. Voici les moyennes des observations :

Janvier	75.95	Juillet	56.45
Février	52.13	Août	47.31
Mars	53.30	Septembre	51.10
Avril	56.46	Octobre	81.97
Mai	63.37	Novembre	73.88
Juin	31.66	Décembre	85.90

Soit en moyenne annuelle, 60.79.

La plus grande quantité d'eau tombée a été observée dans une matinée de juillet 1882. Le nombre de jours de pluie est en moyenne de 130.5 par an et si, d'autre part, on considère l'état du ciel, on aura les résultats suivants, supposant le mois de $30^j.5$.

Ciel clair	$8^j.2$
— nuageux	$14^j.8$
— couvert	$7^j.5$

avec les oscillations suivantes :

Maximum de ciel	clair	12	jours en	Septembre.
— —	nuageux	20	—	Juillet.
— —	couvert	13	—	Janvier.
Minimum de ciel	clair	5	jours en	Mars et Décembre.
— —	nuageux	11	—	Janvier et Décembre.
— —	couvert	3	—	Juillet.

Les vents les plus ordinaires sont les vents d'ouest, ils soufflent en moyenne 6 jours par mois ; viennent ensuite les vents du sud-ouest avec une moyenne de 4j.95, ceux du nord-est avec une moyenne de 4j.40, et enfin ceux du nord avec une moyenne de 1j.95.

On constate de plus que les vents d'ouest amènent à eux seuls près de la moitié de la quantité d'eau pluviale, ceux du sud-ouest et du nord-est amènent un quart, et le reste se répartit selon la direction des autres courants aériens.

Je dirai peu de mots de phénomènes accidentels. La neige est assez rare, la moyenne annuelle est de 4j.23, avec un maximum de 1j.43 en mars, elle ne vient le plus ordinairement qu'à la suite d'un déplacement de la banquise polaire; il en est de même pour les fortes gelées qui n'offrent qu'une moyenne de 2j.5 par an.

Le brouillard est plus fréquent, la moyenne est de 44j.43 dans l'année (je ne parle pas, bien entendu, des brumes qui s'élèvent matin et soir au lever et au coucher du soleil; elles proviennent des marécages environnants, aussi les fièvres des marais ne sont-elles pas rares dans le pays).

Les gelées blanches, corollaires des temps calmes et découverts, sont peu à redouter ; c'est en novembre qu'il s'en produit le plus, elles cessent à partir du mois d'avril, il y en a en moyenne 13 jours par an.

Les orages sont surtout à craindre en juillet ; on en compte 9j.23 par an, ils disparaissent en novembre pour reprendre en mars.

On voit donc en somme que le climat de cette partie de la Bretagne est humide et chaud : les froids y sont peu à redouter, la belle saison y serait ravissante si malheureusement les bourrasques venant de l'ouest, et qui n'ont encore rencontré aucun obstacle, n'y avaient souvent une très grande violence et n'y causaient parfois des dégâts incalculables; de plus, la quantité d'eau tombée annuellement étant assez considérable, ceci joint à la nature du sol rend les prairies inabordables une partie de l'année.

Telles sont brièvement résumées les quelques notes que j'ai prises sur la climatologie de cette partie si intéressante de la Bretagne ; il serait à désirer que, plus tard, des observations ayant une plus longue durée fussent faites et permissent d'entreprendre un travail plus important, qui servît à préciser avec certitude les questions pratiques de physique météorologique dans ces contrées. R. Danguy,

Élève à l'Institut agronomique.

BADIGEONNAGE DES VIGNES PHYLLOXÉRÉES[1]

I. — Depuis le jour où, sur la proposition de M. Balbiani, la Commission supérieure du phylloxera a recommandé l'étude des traitements contre l'*œuf d'hiver*, ces traitements sont le principal objet de nos expériences. Transcrivons une fois de plus, d'après M. Balbiani et les *Comptes rendus* de l'Académie des sciences,

1. Rapport adopté par le Comité central d'études et de vigilance de Lot-et-Garonne, dans sa séance du 19 juillet 1884.

une phrase que tous les amis de la vigne devraient savoir par cœur, et qui résume les magnifiques travaux du savant professeur sur le phylloxera :

« ..... J'ai cru pouvoir émettre hypothétiquement cette idée, que, si l'insecte « était abandonné pour sa multiplication aux seules ressources de la génération « parthénogénésique, il finirait probablement par disparaître de lui-même par « épuisement de sa force productrice, et que, pour obtenir ce résultat, il suffirait « de détruire les *œufs d'hiver* qui viennent chaque année ranimer la vitalité des « colonies souterraines. »

Pour soumettre à l'expérience l'hypothèse de M. Balbiani, il faudra détruire, pendant quatre ans au moins, tous les *œufs d'hiver* pondus dans un vignoble phylloxéré, et voir ensuite si le phylloxera a disparu.

Une question préjucielle vient d'être heureusement résolue par M. Balbiani : la discussion de faits et d'observations nombreuses, faites par les hommes les plus compétents, nous a conduit, dès l'année 1878, à assurer que l'*œuf d'hiver* est toujours déposé sur la partie aérienne de la vigne, dans les très petits canaux qui courent entre les tissus des jeunes écorces en exfoliation. M. Balbiani vient de donner de ce fait capital une démonstration décisive : dans une vigne de *Riparia*, M. Balbiani a badigeonné avec du coaltar mélangé à 10 pour 100 d'huile lourde de houille, des plates-bandes formées chacune de plusieurs rangs de vigne et séparées par des plates-bandes égales, celles-ci restées sans traitement. Au commencement du mois de juin, les vignes non traitées étaient couvertes de galles phylloxériques, et il a été impossible de trouver une seule galle sur une quelconque des vignes non traitées. A quelques jours de là, MM. Planchon et Foëx, visitant ce vignoble, étaient frappés de la netteté du résultat. Or, on sait que les premières galles de printemps sont produites exclusivement par l'insecte né de l'*œuf d'hiver*.

Nous avons essayé en grande culture, en 1883, le traitement même que M. Balbiani pratiquait de son côté avec tant de succès dans l'Hérault. Nous avons échoué et j'ai fait connaître notre déconvenue avec une entière franchise ; pour nous, viticulteurs, il ne suffit pas de détruire l'*œuf d'hiver*, il faut le détruire par des procédés d'une application facile et peu coûteuse. Le coaltar mélangé à 10 pour 100 d'huile lourde de houille, excellent pour détruire l'œuf, présente des difficultés d'application insurmontables dans la pratique agricole, et nous avons dû y renoncer absolument. Au mois de septembre 1883, nous ne connaissions rien encore qui pût être substitué à ce mélange.

Nous sommes en meilleure situation à l'heure présente. Au mois de janvier dernier, M. Balbiani nous a recommandé un mélange ainsi composé (en nombres ronds) :

Huile lourde de houille	4.50
Naphtaline brute..................	5.00
Chaux vive.......................	18.50
Eau......	72.00
	100.00

C'est ce mélange qui a servi à nos traitements en 1884 (par suite d'une erreur de pesée, la proportion de chaux s'est trouvée réduite de moitié sur une partie des vignes traitées sous ma propre direction). L'application de ce mélange est aussi facile que celle de nos mélanges liquides d'autrefois, et nous l'avons reconnue tout à fait inoffensive pour la vigne. Ainsi une trentaine de ceps ont été badigeonnés à plein pinceau (avec le mélange exact), sur les vieux bois, sur les sarments, sur les yeux — particulièrement sur les yeux — et, à la pousse, pas un bourgeon n'est resté en retard.

Il restait à vérifier l'action de ce traitement sur l'*œuf d'hiver*, et c'est ce qui vient d'être fait ces jours-ci. La difficulté de se procurer des *œufs d'hiver* en quantité suffisante rend une expérience directe à peu près impossible ; mais des expériences communiquées depuis longtemps à l'Académie ont appris à M. Balbiani que l'*œuf d'hiver* est plus sensible à tous les agents toxiques que l'œuf de l'agame qu'on trouve en cette saison en tel nombre qu'on veut sur les racines, et on a expérimenté sur ce dernier.

Des œufs ont été placés sous des écorces, qu'on a badigeonnées avec le mélange précédent (M. Balbiani a décrit autrefois ces mêmes expériences, faites avec le mélange de coaltar et d'huile lourde). Après quarante-huit heures d'exposition à l'action du toxique, les œufs ont été mis dans l'eau, en tubes, et, malheureusement, il s'est produit quelques éclosions. Il n'y avait pas lieu de se décourager,

On a tout lieu de croire, en effet, que l'huile lourde et la naphtaline agissent non seulement par contact, mais encore — principalement peut-être — par les vapeurs qu'elles émettent, et alors quarante-huit heures sont une durée bien courte pour une telle expérience. Quoi qu'il en soit, on a recommencé avec ce même mélange « en exposant les œufs plus directement aux vapeurs » (je n'ai pas d'autres détails pour le moment), et cette fois le succès a été complet, il n'y a pas eu d'éclosions.

Simultanément, M. Balbiani essayait le mélange suivant :

Huile lourde de houille	7
Naphtaline	7
Chaux	17
Eau	69
	100

Cette expérience a pleinement réussi ; tous les œufs ont été tués *après être restés cinq jours sous les écorces badigeonnées.*

Remarquons maintenant que, avec nos traitements, ce n'est pas cinq jours seulement que les *œufs d'hiver* restent exposés aux vapeurs toxiques : un mois après le traitement, l'émission des vapeurs est encore très forte; nous l'avons trouvée très appréciable à l'odorat après trois mois. Je ne doute pas que le premier mélange ne remplisse toutes les conditions désirables et que, dès à présent, nous ne soyons complètement armés.

La chaux a été proposée antérieurement en remplacement du carbonate de soude, pour rendre moins instable le mélange d'eau et d'huile lourde. Son rôle essentiel et original dans les nouveaux mélanges est, employée à haute dose, de former avec l'huile lourde, la naphtaline et l'eau un enduit suffisamment épais pour rester adhérent aux écorces, et retenant les toxiques, de prolonger indéfiniment, en quelque sorte, l'action des vapeurs. Avec nos anciens mélanges, quelques heures après l'opération, l'odorat ne perçoit plus à peu près rien.

M. Balbiani, avec l'aide de son habile et dévoué préparateur au collège de France, M. Henneguy, poursuit ses expériences qui seront achevées dans quelques mois, peut-être dans quelques semaines. Dès à présent nous sommes certains de détruire les *œufs d'hiver* par un traitement facile, je pourrais dire agréable, qui ne fait aucun mal à la vigne, et qui ne coûtera pas plus de 40 fr. pour 5,000 pieds de dimensions moyennes ; j'ai fait autrefois assez de traitements semblables pour être bien fixé sur ce point.

II. — Si la destruction de l'*œuf d'hiver* doit éteindre le phylloxera ou le rendre inoffensif pour la vigne, ce traitement s'impose pour des raisons que j'ai développées bien des fois. Ainsi le peu de dépense qu'il entraîne permet de le pratiquer partout, tandis que tous les traitements connus sont impossibles dans les vignes à faible revenu et l'étendue de ces petites vignes va à plus des trois quarts de l'étendue totale du vignoble. Personne, en effet, ne le conteste plus aujourd'hui, la vigne ne peut être défendue au moyen des traitements reconnus efficaces par la Commission supérieure du phylloxera que dans les bonnes terres où une culture intensive est praticable. Or il sera toujours possible de cultiver autrement ces terres et de les cultiver avec profit, tandis que les mauvaises ne pourront plus que rester en friche, si la vigne disparaît. Un bon traitement qui détruise l'*œuf d'hiver* permettra de sauver ces vignes qu'aucune autre culture ne peut remplacer, parce que toutes peuvent supporter les frais que ce traitement exige.

Si, au contraire, malgré la destruction de l'*œuf d'hiver*, le phylloxera continue à se reproduire par générations agames assez fécondes pour nuire sérieusement à la vigne, le même traitement s'impose encore comme adjuvant de tous les traitements connus. Ces traitements doivent être renouvelés chaque année — tout le monde le reconnaît aujourd'hui — et c'est chaque année une dépense de 300 fr. au minimum. Si on indique parfois un chiffre moindre, c'est qu'on néglige d'inscrire les dépenses essentielles. En détruisant l'*œuf d'hiver*, on pourra certainement ne faire ces traitements qu'un an sur deux, ne les faire très probablement qu'à des intervalles plus éloignés encore ; c'est la dépense réduite de beaucoup plus de moitié, et décuplée peut-être l'étendue des vignes où la lutte devient possible — j'ai exposé ailleurs les expériences qui justifient ces assertions.

Les vignes américaines sont appelées à profiter du nouveau traitement, et plus sûrement encore que les vignes françaises, car nous voulons espérer que, même insuffisant pour celles-ci, il pourrait sauver celles-là, au moins les meilleures, au prix de cette faible dépense de 40 francs par hectare.

Enfin, *neuf fois sur dix* pour les vignes voisines d'autres vignes phylloxérées, *toujours* pour les vignes éloignées de toute vigne malade, l'invasion se fait par l'essaimage, c'est-à-dire par l'*œuf d'hiver*, qui en est le produit : comme défense préventive, la destruction de l'*œuf d'hiver* est donc un procédé dont le succès est certain.

Ne pas vouloir connaître avec précision tout ce qu'on peut attendre d'un traitement qui laisse concevoir de telles espérances serait plus que de l'impéritie, ce serait de l'aveuglement ! En prenant sous sa protection ces intérêts immenses, l'Etat ne sortira pas du rôle qui lui appartient. Il ne s'agit pas, en effet, d'aider aux dépens des contribuables des gens qui n'ont nullement besoin d'être aidés, ceux, par exemple, à qui la vigne paye la terre en quelques années ; il s'agit de résoudre une question scientifique dont la solution entrera, aussitôt trouvée, dans le domaine public, et une question — je l'ai expliqué bien des fois — que l'initiative privée est impuissante à résoudre.

Si on veut, en effet, que des expériences soient assez concluantes pour porter la conviction dans tous les esprits, il faut les entreprendre sur une grande échelle, et non pas seulement en un lieu particulier, mais dans toutes les régions où l'on cultive la vigne. Ainsi, le climat a, sur l'essaimage, une influence si considérable qu'il serait imprudent de conclure, de ce qu'on observera dans un pays, à ce qui se produira dans un autre. Il faut faire pour les badigeonnages, qui ont pour eux l'autorité d'un savant dont la réputation est européenne, ce qu'on a fait pour le sulfure de carbone, ce qu'on a fait pour les sulfocarbonates, ce qu'on a fait pour la submersion : il faut en provoquer l'application, et aider ceux qui seront disposés à courir la chance de ces essais, jusqu'au jour où on saura avec certitude ce que ce traitement peut donner. Dès que chacun saura ce qu'il en peut attendre, nous ne demanderons plus rien pour personne.

M. le ministre de l'agriculture a sous la main, pour le succès d'une entreprise si nécessaire, une institution qu'on regrettera moins d'avoir vue durer trop longtemps, si elle peut rendre quelques services dans cette nouvelle voie : je veux parler des syndicats. M. le ministre, en effet, peut mettre, aux subventions qu'il accorde, telle condition qu'il jugera d'un intérêt général d'y mettre ; il peut n'accorder la subvention qu'aux syndicats qui prendront l'engagement de badigeonner leurs vignes. La subvention pourrait être de 50 francs par hectare la première année, à cause du matériel à acheter, pour les syndicats qui feraient le badigeonnage seul — ce seraient les plus utiles pour l'objet que nous avons en vue — et on pourrait augmenter de la même somme la subvention accordée aux autres pour faire un quelconque des trois traitements recommandés par la Commission supérieure du phylloxera. Ce n'est pas le lieu d'entrer dans le détail des mesures administratives à prendre.

Je ne doute pas un instant que la Commission supérieure n'entre avec empressement dans ces vues. Son rôle essentiel n'est pas de dire si un traitement est bon ou mauvais. Que faut-il pour décider si un traitement est bon ou mauvais? — C'est bien simple : choisir un vignoble phylloxéré, y appliquer le traitement et chercher quinze jours, un mois, deux, trois mois après ce qu'il reste de phylloxera sur les racines. Point n'est besoin pour cela de déranger des membres de l'Institut, des sénateurs, des députés, des inspecteurs généraux de l'agriculture ; pourvu qu'il ait de bons yeux, le paysan le plus naïf y peut suffire. Mais juger, selon les enseignements de la science et les éléments dont il se compose, si un traitement vaut d'être essayé et étudié à fond, voilà qui peut n'être pas indigne, même d'un savant éminent — ni de la Commission supérieure du phylloxera.

Invoquons avec confiance la protection de M. le ministre de l'agriculture, et le bienveillant intérêt de la Commission supérieure. Qui donc ne serait pas avec nous, quand nous voulons sauver la première de nos industries, et que nous ne blessons aucun intérêt?

Comme sanction des considérations qui précèdent, je propose le vœu dont la teneur suit :

« Le Comité central d'études et de vigilance de Lot-et-Garonne émet le vœu :

« Que M. le ministre de l'agriculture veuille bien encourager, par tous les moyens en son pouvoir, et sur la plus grande échelle, le badigeonnage des vignes phylloxérées avec le mélange décrit ci-dessus, ou tout autre produit que M. le professeur Balbiani ferait connaître en temps utile ;

« Que ces badigeonnages soient imposés, soit seuls, soit comme complément

de tout autre traitement, aux syndicats qui recevront une subvention pour traiter leurs vignes malades, la subvention pouvant être, la première année, de 50 francs par hectare dans le premier cas, et augmentée d'une somme égale dans le second, à raison de l'opération nouvelle ;

« Qu'un délégué du ministre, ayant sous ses ordres le nombre d'agents nécessaire, soit chargé, *à l'exclusion de tout autre travail*, de la direction et du contrôle des badigeonnages subventionnés, comme aussi de l'observation permanente des vignes badigeonnées. »

Il serait très désirable que M. le ministre voulût bien prendre d'urgence la décision que nous sollicitons de lui. Cette décision aura pour conséquence — c'est notre espoir — le badigeonnage de bien des milliers d'hectares de vignes, et il faudrait que le commerce se mît en mesure, avant le mois de novembre, de fournir l'huile lourde et la naphtaline que les viticulteurs lui demanderont. On peut compter, au maximum, sur 20 kilog. d'huile lourde et 20 kilog. de naphtaline pour 5,000 souches de grosseur moyenne. En France, l'huile lourde vaut de 12 à 15 fr. les 100 kilog. La naphtaline brute est plus chère ; mais on m'a assuré qu'on en trouverait en Angleterre des quantités considérables à 5 ou 6 fr. les 100 kilog., et qu'on pourrait la vendre en France meilleur marché que l'huile lourde.

Pour la première année, tout au moins, un moyen pratique serait celui-ci — qui n'exclut nullement la recherche d'un moyen meilleur : M. le ministre pourrait immédiatement mettre les syndicats en demeure d'accepter ou de refuser la subvention offerte dans les conditions nouvelles, et être en possession de toutes les réponses avant le 1er septembre ; connaissant alors approximativement l'étendue des vignes à badigeonner, M. le ministre pourrait mettre en adjudication la fourniture de l'huile lourde et, séparément si l'on veut, la fourniture de la naphtaline aux clauses et conditions d'un cahier des charges. Le ministère de l'agriculture pourrait fournir ensuite l'une et l'autre substance aux syndicats au prix de revient, le prix en étant retenu sur le chiffre de la subvention offerte.

Il serait encore très commode pour tout le monde de mettre aussi en adjudication la fourniture de pinceaux de deux ou trois grosseurs et d'un modèle à étudier pour chaque grosseur. Quant aux ustensiles, quelques indications suffiraient pour que chacun pût faire fabriquer les siens, les uns par son ferblantier, les autres par son tonnelier. La chaux se trouve partout. Prosper DE LAFITTE.

PARTIE OFFICIELLE

Loi sur les sucres.

Le Sénat et la Chambre des députés ont adopté,

Le Président de la République promulgue la loi dont la teneur suit :

Article premier. — Les droits sur les sucres de toute origine et les glucoses indigènes livrés à la consommation sont fixés ainsi qu'il suit, décimes et demi décimes compris :

Sucres bruts et raffinés..............	50 f.	00	par 100 kilog.	de sucre raffiné.
Sucre candi........................	53	50	—	—
Glucoses..........................	10	00	—	—

Sont en outre modifiés comme suit les droits des dérivés du sucre énumérés ci-après :

Mélasses autres que pour la distillation, ayant en richesse saccharine absolue 50 pour 100 ou moins, 15 fr. par 100 kilog. ;

Mélasses autres que pour la distillation, ayant en richesse saccharine absolue plus de 50 pour 100, 32 fr. par 100 kilog. ;

Chocolat, 93 fr. par 100 kilog.

Art. 2. — Les droits sur les sucres bruts ou raffinés de toute origine, employés au sucrage des vins, cidres et poirés, avant la fermentation, sont réduits à 20 fr. les 100 kilog. de sucre raffiné.

Un règlement d'administration publique déterminera préalablement les mesures applicables à l'emploi de ces sucres.

Art. 3. — Tout fabricant de sucre indigène pourra contracter avec l'administration des contributions indirectes un abonnement en vertu duquel les quantités de sucre imposable seront prises en charge d'après le poids des betteraves mises en œuvre.

Cette prise en charge sera définitive quels que soient les manquants ou les excédents qui pourront se produire.

Elle aura lieu aux conditions ci-après :

Procédés de fabrication.	Rendement par 100 kilog. de betteraves.
Diffusion ou tout autre procédé analogue...	6 kilog. sucre raffiné
Presses continues ou hydrauliques.........	5 — —

Les sucres, sirops et mélasses, obtenus dans les fabriques abonnées en excédent du rendement légal, seront assimilés au sucre libéré d'impôt.

Pendant les trois campagnes de fabrication 1884-1885, 1885-1886 et 1886-1887, il sera alloué aux fabricants non abonnés un déchet de 8 pour 100 sur le montant total de leur fabrication.

Un décret déterminera les obligations qui seront imposées aux fabricants abonnés pour la garantie des intérêts du Trésor.

Art. 4. — A partir du 1er septembre 1887, les quantités de sucre imposable seront prises en charge dans toutes les fabriques d'après le poids des betteraves mises en œuvre, quel que soit le procédé d'extraction des jus.

Les rendements seront fixés comme suit par 100 kilog. de betteraves :

		Kilog.	
Campagne de	1887-1888............	6.250	de sucre raffiné.
—	1888-1889............	6.500	—
—	1889-1890............	6.750	—
—	1890-1891............	7.000	—

Art. 5. — Les sucres des colonies françaises importés directement en France auront droit à un déchet de fabrication de 12 pour 100.

Art. 6. — Les sucres en grains ou petits cristaux, agglomérés ou non, seront reçus à la décharge des comptes d'admission temporaire de sucres bruts, pour la quantité de sucre raffiné qu'ils seront reconnus représenter, lorsque leur rendement net, établi conformément aux dispositions de la loi du 19 juillet 1880, sera au moins de 98 pour 100.

Art. 7. — La taxe complémentaire de 10 francs par 100 kilog. établie par l'article 1er sera appliquée aux sucres de toute espèce déjà libérés d'impôt, ainsi qu'aux matières en cours de fabrication également libérées d'impôt existant au moment de la promulgation de la présente loi, dans les raffineries, fabriques ou magasins, ou dans tous autres lieux en la possession des raffineurs, fabricants ou commerçants ; les quantités seront reprises par voie d'inventaires; seront toutefois dispensées de l'inventaire les quantités n'excédant pas 1,000 kilog. de sucre raffiné.

Art. 8. — Les fabricants et raffineurs auront à souscrire des soumissions complémentaires en garantie du droit de dix francs par 100 kilog. pour les sucres de toute espèce et les matières en cours de fabrication placées sous le régime de l'admission temporaire.

L'apurement de ces soumissions aura lieu dans les conditions appliquées au moment de la mise en vigueur de la loi du 31 décembre 1873.

Art. 9. — Le rendement minimum fixé par l'art. 18 de la loi du 19 juillet 1880 sera porté à 80 pour 100 pour les sucres d'origine européenne ou importés des entrepôts d'Europe.

Art. 10. — A partir de la promulgation de la présente loi, et jusqu'au 31 août 1886, les sucres bruts et les sucres non assimilés aux sucres raffinés, importés des pays d'Europe ou des entrepôts d'Europe, seront frappés d'une surtaxe non remboursable de 7 fr. par 100 kilog.

Les dispositions des lois antérieures continueront d'être appliquées en tout ce qui n'est pas contraire à la présente loi.

La présente loi, délibérée et adoptée par le Sénat et par la Chambre des députés, sera exécutée comme loi de l'Etat.

Fait à Mont-sous-Vaudrey, le 29 juillet 1884. JULES GRÉVY.

Par le Président de la République :

Le ministre des finances, P. TIRARD.

NOUVELLES INVENTIONS AGRICOLES

ANALYSE SOMMAIRE DES DERNIERS BREVETS DÉLIVRÉS

161,123. BAUDRY. 21 mars 1884. *Emploi d'un appareil destiné à produire artificiellement le levain.* — L'appareil se compose de deux parties formées, l'une

et l'autre, de deux cylindres concentriques. La partie supérieure, formant cloche ou couvercle, se retourne sur la partie inférieure, de manière que son enveloppe extérieure pénètre dans l'espace annulaire compris entre les deux cylindres de celle-ci; on met du liquide dans cet espace pour faire un joint hydraulique.

161,140 BATAILLE (Dame). 24 mars 1884. *Nouveau pèse-paille automatique applicable aux machines à battre de tous systèmes.* — L'appareil se compose d'un râteau transversal articulé, disposé au-dessus d'une grille qui fait suite au secoueur de la machine, et retenant la paille amenée constamment par le secoueur jusqu'à ce qu'une quantité suffisante pour le faire basculer se soit accumulée contre lui. Un contrepoids mobile permet de régler à volonté cette quantité. Après avoir basculé, le rateau revient de lui-même à sa position primitive. Un compteur de pesées peut être adapté à l'appareil.

161,183. JOHNSTON. 25 mars 1884. *Perfectionnements aux râteaux agricoles.* — Le système s'applique aux râteaux de moissonneuses et particulièrement aux râteaux dits « automatiques. » Il a pour but de simplifier leur construction, d'augmenter leur force et de mettre la came et son mécanisme à l'abri des brins de paille, etc. A cet effet les pièces reçoivent des formes spéciales.

161,192. VALENT. 27 mars 1884. *Fourcat sulfureux pour le traitement des vignes phylloxérées.* — Le breveté se propose de semer en terre des doses variées de sulfure de carbone, etc. Dans ce but, le soc de l'appareil, qui est analogue à une charrue, porte une pompe de forme spéciale commandée par la roue d'avant et munie d'un tuyau de refoulement qui débouche près du soc. Derrière celui-ci, un rouleau tasseur referme le sillon. Un étançon de forme particulière coupe les racines. Des dispositions sont prises pour régler l'entrure à volonté. La commande de la pompe peut varier suivant les cas. Lorsque l'appareil roule sur les chemins, la pompe refoule dans le bidon réservoir.

161,207. PILLET. 26 mars 1884. *Pieu à résistance, système Pillet.* — Le pieu, qui peut être fait en une matière quelconque, est généralement composé d'un fer à T présentant un renflement rapporté, en forme de cœur, dont la pointe est dirigée vers le bas, et qui s'enfonce en terre.

161,211. CROYDON. 26 mars 1884. *Perfectionnements dans la fabrication du pain.* — Le breveté fait usage d'une composition spéciale formée de : farine, 14 parties; gruau à l'état naturel, non soumis à la mouture, 1 partie ; eau, sel et levure, comme d'habitude.

161,214. ODIER. 26 mars 1884. *Rouleau traceur destiné à l'agriculture.* Le rouleau, destiné à remplacer les instruments dits « rayonneurs, » porte sur sa jante des pointes qui font des trous dans un terraim préalablement uni et ameubli. Il peut quadriller dans les deux sens en une seule opération.

161,220. AMIOT. 26 mars 1884. *Système de traîneau de relevage et de transport des herses flexibles, des instruments de culture en général et de tous autres objets et appareils.* — Le traîneau se compose d'une plateforme articulée sur des essieux coudés de manière à pouvoir monter et descendre à volonté.

161,221. BOITEAU ET ROUX. 29 mars 1884. *Sulfureur automatique pouvant s'appliquer à toutes les charrues ou araires vigneronnes, ou à tout autre moteur à traction.* — L'appareil est disposé de produire à chaque tour, au moyen d'une pompe, une projection d'un liquide : sulfure de carbone, etc , qui est lancé avec force et verticalement. Le soc ouvre un sillon, un gratteur l'ameublit, une dent fouilleuse le remue derrière le gratteur, et un petit soc referme le sillon.

Certificats d'addition. — CHAMBONNIÈRE (Br. n° 148,397). 20 mars 1884. *Herse à dents sans écrous, sans goupilles et sans clavettes, dite Herse-Chambonnière.* — Le perfectionnement apporté à la herse décrite dans le brevet principal consiste à ajouter, à l'avant et à l'arrière de chacun des châssis, des crochets de forme spécial pour recevoir à volonté soit les anneaux du palonnier, soit une barre d'équilibre qui donne du poids à la herse et empêche le chevauchement des châssis les uns sur les autres.

GENEVOIS (Br. n° 159,670). 4 janvier 1884. *Fabrication du rayonnage des meules.* — L'addition consiste dans l'application du système aux meules dites « anglaises ». On y pratique deux séries concentriques de rayons, les uns courbes allant de l'œillard à l'entrepied, les autres droits et inclinés d'environ 110°, allant de l'entrepied, où ils se terminent en pointe sur les premiers, à la circonférence.

CH. ASSI ET L. GENÈS,
Ingénieurs-conseils en matière de brevets d'invention,
36, boulevard Voltaire, à Paris.

SOCIÉTÉ NATIONALE D'AGRICULTURE

Séance du 30 *juillet* 1884. — *Présidence de M. Chevreul.*

M. Barral s'excuse de ne pouvoir, à raison de son état de maladie, assister à la séance.

M. Adolphe Carnot adresse ses remerciements pour son élection de membre associé dans la Section d'histoire naturelle agricole.

M. Sacc, correspondant, envoie de Bolivie, plusieurs analyses de diverses variétés de raisins.

M. Destremx envoie une note sur la situation de la séricieulture et sur les conditions malheureuses qui résulte de la baisse accentuée du prix des cocons.

M. Cornu présente des larves d'un insecte qui lui ont été envoyées par M. Guien, secrétaire de la Société d'agriculture des Alpes-Maritimes, et qui avaient été recueillies sur des orangers. Après examen, M. Cornu a reconnu que ces larves sont celles de l'*Acrolepia citri*.

M. Paul Marès fait connaître que les orages tardifs survenus en Algérie ont diminué considérablement la récolte des céréales et que des pluies récentes ont déterminé sur les vignes une attaque subite du mildew que le retour du beau temps a d'ailleurs fait disparaître. Mais les effets des atteintes du fléau ont été suffisants pour réduire, dans la plaine de la Mitidja, la récolte dans une proportion que l'on estime de 10 à 15 pour 100 de la vendange.

M. F.-R. Duval donne quelques détails sur un violent orage de grêle qui a atteint, le 27 juillet, la vallée du Cher. Cet orage a causé, dans plusieurs communes, des dégâts que l'on estime à environ quatre millions de francs. M. de Retz ajoute que cet orage s'est fait sentir jusqu'aux environs de Romorantin.

M. Gatellier présente le volume renfermant les rapports sur les expériences comparatives des différents systèmes de mouture, faites récemment par le syndicat des grains et farines de Paris avec le concours de M. le ministre de l'agriculture. Ce volume renferme les rapports de M. Grandvoinnet sur la marche et les résultats de ces essais, de M. Aimé Girard sur l'analyse chimique et microscopique des principaux produits de mouture, de M. Lucas sur les expériences de panification, de M. Prager sur le classement des sons, de M. Guillier sur le classement des farines bises et des remoulages. Ils sont suivis d'une étude de M. Gatellier sur les expériences personnelles qu'il a faites relativement aux moyens d'augmenter la richesse des blés en gluten. M. Gatellier pense qu'avec un système de culture approprié et des engrais bien choisis, on peut accroître la richesse des grains en gluten, et arriver ainsi à résoudre la question qui se posera inévitablement entre la meunerie et l'agriculture, comme elle s'est posée entre la sucrerie et l'agriculture pour la richesse des betteraves en sucre.

M. Gatellier donne ensuite quelques détails sur le voyage qu'une délégation de la Société d'agriculture de Meaux, dont il est président, vient de faire en Allemagne et en Autriche-Hongrie. La délégation y a trouvé une agriculture plus prospère qu'en France; M. Gatellier pense que cette prospérité est due principalement au développement de l'enseignement professionnel. Il ajoute que le blé *Shirrif's square head* est cultivé sur une grande échelle et qu'il donne des rendements très-

élevés; toutefois, il croit qu'il y a des réserves à faire relativement à la qualité de ce grain.

A cette occasion, M. Tisserand signale la pratique adpotée par M. Raimond, agriculteur aux environs de Nemours (Seine-et-Marne), qui sème un mélange de trois variétés de blés : blé bleu, blé de Bordeaux et blé Chiddam, et qui obtient des rendements beaucoup plus élevés qu'en semant ces variétés isolément. M. Tisserand pense qu'il y a là une indication utile pour les cultivateurs; ces résultats sont analogues à ceux qu'on obtient dans la culture du méteil.

Henry SAGNIER.

SITUATION AGRICOLE EN BELGIQUE

Namur, le 24 juillet 1884.

En Belgique, toutes les récoltes sont très belles, sauf les fruits qui ont été en très grande partie détruits par les gelées tardives du printemps. La maturité des récoltes, sous l'influence des chaleurs excessives qui ont eu lieu, avance très rapidement; les seigles sont en grande partie coupés. Il faut se reporter à un demi-siècle en arrière pour avoir vu de pareilles chaleurs ; on m'a dit avoir compté 35 degrés à l'ombre près Gand.

Cette chaleur était nuisible à la pousse de l'herbe qui commençait à dessécher dans plusieurs pâturages; elle a amené de nombreux orages sur un très grand nombre de points, des incendies dans plusieurs endroits et quelques personnes ont été tuées par la foudre.

Depuis, la température, quoique orageuse, a beaucoup baissé et il est tombé plusieurs fois de l'eau qui a fait grand bien ; hier l'atmosphère était lourde et malsaine, comme on dit ici. Le ciel était sillonné de nombreux éclairs; il a plu cette nuit, le temps est à la pluie, il en tombe même un peu en ce moment.

C'est sous l'influence de ces pluies d'orage qu'apparaît la maladie des pommes de terre; jusqu'ici, je n'en aperçois aucune trace.

Ici comme en France, on se plaint de la crise agricole et industrielle qui paralyse les affaires. Jules GY DE KERMAVIC.

REVUE COMMERCIALE ET PRIX COURANT DES DENRÉES AGRICOLES
(2 AOUT 1884.)

I. — *Situation générale.*

Le calme domine toujours sur les marchés agricoles; les transactions sont restreintes pour la plupart des denrées.

II. — *Les grains et les farines.*

Les tableaux suivants résument les cours des céréales, par QUINTAL MÉTRIQUE, sur les principaux marchés de la France et de l'étranger :

		Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine fr.
Algérie.	Alger { blé tendre..	21.50	»	»	»
	{ blé dur.....	16 50	»	11.75	13.00
Angleterre.	Londres...........	23.90	»	19.50	19.10
Belgique.	Anvers	21.50	17.85	23 50	21.00
—	Bruxelles	24.00	17.50	18.55	»
—	Liège....	23 35	17.50	19.50	19.00
—	Namur.............	22.75	16.75	20.25	19.75
Pays-Bas.	Amsterdam.........	20.70	16.75	»	»
Luxembourg.	Luxembourg	23.50	20.50	20.75	21.00
Alsace-Lorraine.	Strasbourg.........	25.50	20 00	»	20.75
—	Mulhouse..........	23.90	17.50	18.25	20.25
—	Colmar.............	25 75	19.75	21.00	21.25
Allemagne.	Berlin	20.85	18.50	»	»
—	Cologne	23.35	19.00	»	»
—	Francfort	24.50	20.50	22.00	19.50
Suisse.	Genève	25 50	19.50	20.00	21.00
Italie.	Turin..............	23.50	»	»	»
Espagne.	Barcelone..........	24.00	18.00	»	17.00
Autriche.	Vienne.............	20.00	16 50	17.50	17.25
Hongrie.	Budapest.	19.75	15.75	18.00	17 00
Russie.	Saint-Pétersbourg..	17.00	12.80	»	10.80
Etats-Unis.	New-York..........	19.00	»	»	»

1re RÉGION. — NORD-OUEST.

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Calvados. Condé	23 00	16.00	18.50	21.00
— Lisieux	24.10	20.00	20.25	21.50
C.-du-Nord Guingamp.	20.75	13.00	15.75	15.50
— Treguier	22.25	»	16.50	16.25
Finistère. Morlaix	22.50	16.50	16.25	15.50
— Quimper	23.00	16.25	17.00	16.25
Ille-et-Vilaine. Rennes.	21.00	»	16.00	16.00
— Saint-Malo	22 75	18.00	»	»
Manche. Avranches	23.50	»	19.50	21.25
— Pontorson	23.00	»	18.75	20.50
— Villedieu	23.75	20.50	19.50	22.75
Mayenne. Laval	23.70	»	»	»
— Mayenne	22.00	»	18.00	17.50
Morbihan. Hennebont..	»	15.50	»	17.10
Orne. Seez	23.50	»	20.00	17.25
— Vimoutiers	24.00	16.50	19.00	19.50
Sarthe. Le Mans	23.00	16.25	16.75	21.25
— Sablé	23.50	17.00	»	»
Prix moyens	22.90	16.86	17 98	18.61

2e RÉGION. — NORD.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Aisne. Laon	22.00	16.80	»	19.00
— La Fère	23.00	15 50	»	18.00
— Soissons	23.50	16.65	»	18.75
Eure. Evreux	23.25	14.50	»	19.00
— Les Andelys	22 75	15.25	20.00	»
— Louviers	23.50	14.75	20.50	20.50
Eure-et-Loir. Chartres..	23.50	15.50	18.00	19.00
— Auneau	23 50	15.25	19.25	18.25
— Nogent-le-Rotrou.	23.00	15.00	19.50	18.50
Nord. Dunkerque	23.50	17.00	19.50	18.50
— Lille	23.75	17.25	»	20.50
— Valenciennes	24.75	17.20	19.00	18.10
Oise. Beauvais	21.75	15.00	18.50	19.50
— Compiègne	23.50	15.50	20.00	19.00
— Senlis	22.00	15.00	»	17.50
Pas-de-Calais. Arras	23.25	14.75	19.00	18.50
— Saint-Omer	23.50	16 25	19.50	18.20
Seine. Paris	24.25	16.00	18 50	19.50
S.-et-Marne. Meaux	23.75	16.00	»	19.00
— Dammartin	22.25	15.50	17.50	18.50
— Provins	23.50	14 50	20.25	20.00
S.-et-Oise. Versailles	24.00	14.50	19 00	21.50
— Houdan	23.00	14.15	19.25	18.50
— Mantes	23.00	15.25	20.50	19.25
Seine-Inférieure. Rouen.	23.65	15.20	20.25	21.50
— Fécamp	22.75	15.00	»	21 25
— Yvetot	22.85	»	19.50	20.00
Somme. Montdidier	22.50	15.75	18.00	19.25
— Doullens	23.75	18.00	19.20	18 50
— Roye	23.35	»	»	»
Prix moyens	23.18	15.59	19.31	19.18

3e RÉGION. — NORD-EST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ardennes. Rethel	23.25	15.50	16.00	20 00
— Sedan	23.50	17.00	»	20 50
Aube. Bar-sur-Aube	24.25	»	17.50	19.25
— Méry-sur-Seine	23.00	15.50	17.20	18.25
— Nogent-sur-Seine.	23.25	»	18.50	19.50
Marne. Châlons	22.75	16 15	18 50	18.50
— Epernay	23.50	15.50	18.50	19.50
— Reims	23.25	17.15	18.00	19.25
Hte-Marne. Saint-Dizier.	23.50	14.75	18 75	19.50
Meurthe-et-Mos. Nancy.	24.00	16.00	20.00	20.00
— Lunéville	24.00	»	»	18.00
— Toul	23.25	16.50	18.00	17.00
Meuse. Bar-le-Duc	23.85	16.25	19.00	19.00
— Verdun	23.50	16.00	»	18.50
Haute-Saône. Gray	23.25	16.25	17.00	16.75
— Vesoul	24.00	16.00	»	17.25
Vosges. Mirecourt	23.85	16.00	18.00	17.75
— Epinal	25 00	16.50	»	17.50
Prix moyens	23.61	16.07	18.08	18 67

4e RÉGION. — OUEST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Charente. Angoulême	23.50	17.75	18.50	18.25
— Ruffec	24.00	»	18.00	17.75
Char.-Infér. Marans	22.75	»	17.25	15.50
Deux-Sèvres. Niort	23.25	15.50	17.80	16.25
Indre-et-Loire. Tours	22 50	15.25	18.15	17.50
— Château-Renault.	23.70	14.55	19.95	20.30
Loire-Inf. Nantes	22.50	»	»	16.75
M.-et-Loire. Saumur	23 00	15.75	19.00	18.15
— Angers	23.50	16.25	18 50	18.20
Vendée. Luçon	22.75	»	19.50	17.00
— Fontenay-le-Cte..	23.50	»	18.25	17.50
Vienne. Châtellerault	23.25	16.00	20.50	17.00
— Loudun	23.00	14.50	20.00	18.25
Haute-Vienne. Limoges.	23.50	15.50	»	18.00
Prix moyens	23.19	15.67	18.77	17.60

5e RÉGION. — CENTRE.

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Allier. Montluçon	22.75	17.00	19 50	18.25
— Moulins	23.25	15.00	»	16.75
— La Palisse	22.50	15.00	»	17.50
Cher. Bourges	22.65	15.75	16 75	17.35
— St-Amand	22.75	17.00	20.50	17.00
Vierzon	23 00	15.25	20.25	17.50
Creuse. Aubusson	24.00	15.75	»	18 00
Indre. Châteauroux	23.50	14.75	»	15.80
— Issoudun	23 00	15.00	18 00	17.50
— Valençay	22.75	»	19.50	17.25
Loiret. Orléans	23.50	»	»	»
— Montargis	23.75	15.00	18.50	18.75
— Patay	23.50	»	18.50	19.25
L.-et-Cher. Blois	22.75	15.00	18.25	20.00
— Montoire	23.50	15.20	18.50	16.50
Nièvre. Nevers	23.50	»	»	16 00
— Clamecy	22.85	»	»	19.00
Yonne Brienon	23.00	15.75	18.00	18.85
— Joigny	23.10	14.75	»	19.50
— Sens	23.50	15.75	18.50	19.50
Prix moyens	23.16	15.46	18.73	17.91

6e RÉGION. — EST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ain. Bourg	23.50	16.25	»	19 50
— Pont-de-Vaux	23.75	16 75	»	19.00
Côte-d'Or. Dijon	23.65	15.50	19.50	17.50
Doubs. Besançon	23.50	»	»	19.00
Isère. Grenoble	25.00	17 50	»	19.50
— Bourgoin	23.65	16.25	18.50	18.25
Jura. Dôle	23.75	15 75	18.00	18.25
Loire. Firminy	23.75	18.00	»	20 50
P.-de-Dôme. Clermont-F	24.00	17.00	»	18.75
Rhône. Lyon	23.25	15 65	»	18.25
Saône-et-Loire. Châlon.	22.00	17.00	17.50	20.50
— Macon	24.00	15.50	19.50	19.50
Savoie. Chambéry	25.00	19.00	»	19.00
Hte-Savoie. Annecy	25.50	»	»	19.25
— Thonon	25.20	»	»	22.00
Prix moyens	23.95	16 68	18.60	19.25

7e RÉGION. — SUD-OUEST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ariège. Pamiers	24.00	19.00	19.00	22.00
— Foix	24.20	18.75	»	19.50
Dordogne. Bergerac	22 90	19.00	»	22.50
Hte-Garonne. Toulouse.	23.00	19.25	18.50	19.50
— St-Gaudens	24 75	19.00	18.85	22.50
Gers. Condom	25.10	»	»	20.50
— Eauze	25.50	»	»	21.75
— Mirande	24.20	»	»	22.00
Gironde. Bordeaux	23 50	19.20	18.50	19.50
— Lesparre	24.50	»	»	»
Landes. Dax	25.00	19.50	»	»
Lot-et-Garonne. Agen	23.75	19.00	»	19.00
— Nérac	25.00	»	»	19.50
B.-Pyrénées. Bayonne..	25.00	20 25	»	»
Htes-Pyrénées. Tarbes..	24.75	20.50	»	21.00
Prix moyens	24.34	19.34	18.71	20.77

8e RÉGION. — SUD.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Aude. Castelnaudary	23.75	»	»	20.50
— Carcassonne	24.25	18.75	»	19.25
Aveyron. Rodez	23.50	19.75	»	18 00
Cantal. Mauriac	23.75	21.25	»	20.50
Corrèze. Brive	24.00	18.25	18.50	18.00
Hérault. Montpellier	23.85	»	17.20	17.50
— Béziers	23.50	»	18.25	19.00
Lot. Cahors	24.00	18.50	18.75	18 25
Lozère. Mende	25.65	23.30	»	28.05
Pyrénées-Or. Perpignan.	25.65	17.80	24.00	24.45
Tarn. Albi	25.00	»	»	20.75
Tarn-et-Gar. Montauban	24.00	19.50	18.75	19.50
Prix moyens	24 34	19.64	19.24	20.14

9e RÉGION. — SUD-EST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Basses-Alpes. Manosque	24.60	»	»	21.00
Hautes-Alpes. Briançon.	24.25	18.50	18.75	19.50
Alpes-Maritimes. Cannes	26.00	19.00	20.50	21.00
Ardèche. Privas	26.60	17.50	17.00	19.60
B.-du-Rhône. Arles	25.20	»	»	18.75
Drôme. Montélimar	24.70	»	»	17.80
Gard. Nîmes	25.20	»	16.50	17.50
Haute-Loire. Brioude	24.00	18.25	19 25	18.50
Var. Draguignan	24.35	»	»	17.75
Vaucluse. Orange	24.50	»	16 75	17.50
Prix moyens	24.94	18.31	18.13	18.89
Moy. de toute la France	23.72	17.07	18.62	19.00
— de la semaine précéd.	23.81	17.09	18 79	18 99
Sur la semaine précédente.. Hausse.	»	»	»	0.01
Sur la semaine précédente.. Baisse..	0.09	0 02	0.17	»

Blés. — Les travaux de la moisson sont poursuivis avec beaucoup d'activité; il en résulte que sur la plupart des marchés les offres des cultivateurs sont tout à fait restreintes; les ventes sont peu importantes, les prix restent sans changements sensibles. Le commerce est lui-même dans le plus grand calme, car la mévente des farines influe sur tous les marchés. — A la halle de *Paris*, le mercredi 30 juillet, il n'y a eu que très peu d'affaires; il y a des offres sur les blés nouveaux, mais elles sont très faibles. On cote les blés nouveaux à un taux un peu plus élevé que les vieux. Les prix de 23 à 25 fr. 50 suivant les qualités ou en moyenne 24 fr. 25 par 100 kilog. Au marché des blés à livrer, on paye: courant du mois, 22 fr. 75 à 23 fr.; août, 22 fr. 75 à 23 fr.; septembre et octobre, 23 fr. 25; quatre derniers mois, 23 fr. 25. — Mêmes cours que précédemment, au *Havre*, pour les blés d'Amérique qui valent de 22 fr. 50 à 24 fr. par quintal métrique; ceux des Indes se payent de 22 à 22 fr. 75. — A *Marseille*, les transactions sont toujours aussi importantes; les prix sont faiblement tenus pour toutes les sortes. — En Angleterre, on continue à espérer une assez bonne récolte, les affaires présentent beaucoup de calme et les prix varient peu. Les prix se fixent de 23 à 25 fr. 10 par 100 kilog., suivant les qualités et les provenances.

Farines. — Les transactions sont toujours aussi calmes. Les prix des farines de consommation sont fixés comme il suit: marque de Corbeil, 51 fr.; marques de choix, 51 à 53 fr.; premières marques, 50 à 51 fr.; bonnes marques, 48 à 49 fr.; marques ordinaires, 45 à 47 fr.; le tout par sac de 159 kilog. toile perdue ou 159 kilog. net, ce qui comprend aux prix extrêmes de 28 fr. 65 à 33 fr. 75 par 100 kilog., ou en moyenne 31 fr. 40 sans changements. — Pour les farines de spéculation, on cote: *farines neuf-marques*, courant du mois, 46 fr. 75; août, 47 fr.; septembre et octobre, 47 fr. 75; quatre derniers mois, 48 à 48 fr. 25; le tout par sac de 159 kilog., ou 157 kilog. net. — Les farines de gruau se vendent aux anciens cours, de 36 fr. à 41 fr. par 100 kilog.; les farines deuxièmes se vendent de 22 à 25 fr.

Seigles. — Les prix sont assez fermes. On vent à la halle de Paris, de 15 fr. 50 à 16 fr. 50 par 100 kilog. suivant les sortes. Mêmes prix pour les farines de 21 à 24 fr.

Orges. — Il y a maintien des cours. Les orges valent de 18 à 19 fr. par 100 kilog. Les escourgeons sont cotés de 18 fr. 75 à 19 fr. 25.

Avoines. — Il y a un peu de faiblesse dans les prix. On cote à la halle de Paris de 18 fr. 50 à 20 fr. 50 par 100 kilog. suivant poids, couleur et qualité. Les affaires sont calmes.

Maïs. — Les affaires sont peu importantes. Dans les ports, les maïs d'Amérique se vendent de 14 fr. 50 à 15 fr. par quintal métrique.

Issues. — On vend à la halle de Paris par 100 kilog.: gros son seul, 15 fr. à 15 fr. 25; sons gros et moyens, 14 fr. 50 à 15 fr.; sons trois cases, 13 fr. 75 à 14 fr. 25; sons fins, 13 fr. 25 à 13 fr. 50; recoupettes, 13 fr. 50 à 14 fr.; remoulages bis 15 à 16 fr.; remoulages blancs, 17 à 18 fr.

III. — *Fourrages, graines fourragères.*

Fourrages. — Les marchés sont assez approvisionnés. Il y a fermeté sur les prix des foins qui valent, suivant les départements, de 75 à 100 fr. par 1,000 kilog. Les pailles de blé valent de 40 à 60 fr.

Graines fourragères. — Hausse sur les prix des trèfles incarnats de Beauce qui sont cotés à Paris, de 52 à 54 fr. par 100 kilog.; ceux de Picardie, de 46 à 48 fr.

IV. — *Fruits et légumes frais.*

Fruits. — On vend à la halle de Paris: abricots, le kilog., 0 fr. 40 à 0 fr. 90; amandes, le 100, 1 fr. 50 à 2 fr. 50; cassis, le kilog., 0 fr. 80 à 0 fr. 85; cerises communes, le kilog., 0 fr. 30 à 1 fr. 50; figues, le 100, 4 à 10 fr.; fraises, le panier, 1 fr. à 2 fr. 25; groseilles, le kilog., 0 fr. 35 à 0 fr. 50; melons, la pièce, 0 fr. 50 à 3 fr.; pêches, le kilog., 0 fr. 60 à 1 fr.; poires, le kilog., 0 fr. 30 à 0 fr. 60; prunes, le kilog., 0 fr. 25 à 1 fr. 10; raisins communs, le kilog., 1 fr. à 1 fr. 50.

Gros légumes. — Derniers cours de la halle: artichauts de Paris, poivrade, la botte, 0 fr. 25 à 0 fr. 30; le cent, 6 à 13 fr.; asperges communes, la botte, 1 fr. 50 à 3 fr.; carottes nouvelles, les 100 bottes, 45 à 50 fr.; choux nouveaux, le cent, 10 fr. à 12 fr.; haricots verts, le kilog, 0 fr. 15 à 0 fr. 35; en cosse, le kilog., 0 fr. 20 à 0 fr. 40; écossés, le litre, 0 fr. 40 à 0 fr. 45; navets nouveaux, les 100 bottes, 30 à 35 fr.; oignons nouveaux, les 100 bottes, 25 à 30 fr.; panais

nouveaux, les 100 bottes, 20 à 25 fr.; poireaux nouveaux, les 100 bottes, 30 à 40 fr.; pois verts, le kilog., 0 fr. 35 à 0 fr. 45.

V. — *Vins. — Spiritueux. — Vinaigres. — Cidres.*

Vins. — Les affaires sur les vins sont très calmes : très peu de ventes, et sur la plupart des marchés maintien des anciens prix. Les entrepôts sont chargés d'une très grande quantité de fûts, et il n'y a nulle part d'affaires importantes. Les arrivages de vins étrangers sont toujours aussi nombreux, et ils pèsent lourdement sur la situation générale du commerce. A Marseille, les vins d'Espagne valent : Alicante, 36 à 37 fr. par hectolitre; Beni-Carlo, 28 à 30 fr.; deuxième choix, 21 à 25 fr. — En Algérie, on cote les vins de coteau de 25 à 28 fr. l'hectolitre; ceux de plaine, de 15 à 20 fr. A Oran, les prix s'élèvent jusqu'à 28 à 34 fr. — Les nouvelles des vignes sont généralement bonnes ; des orages violents sont survenus sur quelques points, notamment en Bourgogne et en Touraine, et y ont causé des dégats. Dans le Bordelais et sur quelques points du Midi, on signale une apparition du mildew assez intense. Il est difficile que le refroidissement de la température, durant les derniers jours, n'ait pas amené quelque arrêt dans la végétation.

Spiritueux. — Toujours même calme dans les transactions. Sur les marchés du Midi, il y a maintien dans les cours. A Cette, on cote par hectolitre : trois-six bon goût, 103 fr.; marc, 95 fr.; à Béziers, trois-six bon goût, 103 fr.; marc, 95 fr.; à Montpellier, trois-six bon goût, 100 à 105 fr.; marc, 95 à 99 fr. Nîmes, trois-six bon goût, 102 fr.; marc, 95 fr. — A Paris, on paye trois-six fin Nord, 90 degrés, première qualité, disponible, 42 fr. 50 à 42 fr. 75; août, 43 fr.; quatre derniers mois, 44 fr. 25; quatre premiers mois, 44 fr. 75 à 45 fr. Au 30 juillet, le stock était de 14,350 pipes contre 15,600, en 1883.

Vinaigre. — A Orléans, on cote par hectolitre : vinaigre nouveau de vin vieux, 34 à 36 fr.; vinaigre vieux de vin, 40 à 50 fr.

VI. — *Sucres. — Mélasses. — Fécules. — Houblons.*

Sucres. — Les affaires sont toujours peu importantes; les cours sont faibles pour toutes les sortes, et il y a encore de la baisse depuis huit jours. On cote à Paris par 100 kilog., : sucres bruts, 88 degrés, 36 fr. 50; les 99 degrés, 42 fr. 75; sucres blancs, n° 3, 43 fr. Le stock de l'entrepôt réel des sucres était, au 30 juillet, de 672,000 sacs pour les sucres indigènes, avec une nouvelle diminution de 46,000 sacs depuis huit jours. — Les sucres raffinés restent aux cours que précédemment : on les paye de 102 à 104 fr. par 100 kilog. à la consommation, et de 48 fr. 75 à 54 fr. 50 pour l'exportation. A Nantes, les sucres coloniaux se cotent à 37 fr. 25 par 100 kilog.

Fécules. — Prix soutenus. A Paris, on cote 32 fr. par 100 kilog. pour les fécules premières du rayon; à Compiègne, 31 fr. pour celles de l'Oise.

Houblons. — Les transactions sont toujours nulles. La situation des houblonnières n'a pas varié depuis huit jours; mais le temps froid leur est peu favorable.

VII. — *Tourteaux. — Noirs. — Engrais.*

Tourteaux. — Les cours varient peu. A Caen, les tourteaux de colza valent 17 fr. par 100 kilog.; — A Rouen, tourteaux de colza, 16 fr. 60; d'arachides décortiquées, 16 fr.

Noirs. — Mêmes prix à Valenciennes. On cote : noir animal neuf en grains, 33 à 36 fr. par 100 kilog.: noirs vieux grains, 10 à 12 fr. par hectolitre.

Engrais. — On cote par 100 kilog. sulfate d'ammoniaque, 37 à 39 fr.; nitrate de soude, 24 fr.; poudre d'os, 15 à 17 fr.; phosphates fossiles, 3 fr. 50 à 5 fr. suivant la richesse. Les principes utiles valent, par degré dans les engrais composés : azote 1 fr. 80 à 2 fr.; acide phosphorique immédiatement soluble, 0 fr. 70 à 0 fr. 80; acide phosphorique insoluble, 0 fr. 25 ; potasse dans les chlorures, 0 fr. 50; potasse dans les sulfates, 0 fr 60 à 0 fr. 65.

VIII. — *Matières résineuses. — Textiles.*

Matières résineuses. — A Bazas, les gemmes nouvelles se cotent : gemmes ordinaires, 25 fr. la barrique; gemmes, système Hugues, 27 fr. 50.

Chanvres. — Dans la Mayenne, on cote les chanvres de 60 à 70 fr. par 100 kilog.

IX. — *Suifs et corps gras.*

Suifs. — Nouvelle baisse. On cote à Paris par 100 kilog. : suifs purs de l'abat de la boucherie, 81 fr. par 100 kilog.; suifs en branches, 60 fr. 75.

Saindoux. — Il y a encore de la faiblesse dans les prix. On paye au Havre, de 95 fr. 50 à 96 fr. par 100 kilog. pour les saindoux d'Amérique.

X. — *Beurres.* — *Œufs.* — *Fromages.*

Beurres. — A la halle de Paris, on paye par kilog. suivant les sortes : en demi-kilog., 1 fr. 90 à 3 fr. 78; petits beurres, 1 fr. 58 à 2 fr. 60; Gournay, 2 fr. à 3 fr. 80 ; Isigny, 1 fr. 94 à 6 fr. 28.

Œufs. — Derniers cours de la halle, par mille choix, 102 à 114 fr.; ordinaires, 66 à 86 fr.; petits, 52 à 53 fr.

Fromages. — On cote par douzaine : Brie, 5 à 23 fr.; Montlhéry, 15 fr.; — par cent, Livarot, 22 à 92 fr.; Mont-d'Or, 12 à 28 fr.; Neufchatel, 7 à 29 fr.; divers, 7 à 51 fr.; — par 100 kilog., Gruyère, 110 à 188 fr.

XI. — *Chevaux.* — *Bétail.* — *Viande.*

Chevaux. — Aux marchés des 23 et 26 juillet, à Paris, on comptait 1,014 chevaux; sur ce nombre, 337 ont été vendus comme il suit :

	Amenés.	Vendus.	Prix extrêmes.
Chevaux de cabriolet............	249	59	150 à 1,050 fr.
— de trait................	290	77	200 à 1,130
— hors d'âge.............	368	94	25 à 1,080
— à l'enchère............	32	32	30 à 380
— de boucherie...........	75	75	20 à 100

Bétail. — Le tableau suivant résume le mouvement officiel du marché aux bestiaux de la Villette, du jeudi 24 au mardi 29 juillet :

		Vendus			Poids moyen des 4 quartiers.	Prix du kilog. de viande nette sur pied au marché du 29 juillet.			
	Amenés.	Pour Paris.	Pour l'extérieur.	En totalité.	kil.	1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix moyen.
Bœufs.........	5,085	3,016	1,588	4,604	344	1.70	1.58	1.34	1.52
Vaches........	1,885	1,174	549	1,723	239	1.62	1.48	1.28	1.43
Taureaux.....	340	264	41	305	388	1.46	1 38	1.28	1.37
Veaux.........	4,344	2,696	699	3,395	75	1.66	1.52	1.42	1.54
Moutons......	31,203	20,790	8,974	29,764	19	2 16	2.00	1 80	1.95
Porcs gras....	6,392	2,315	3,736	6,051	81	1.40	1.34	1.28	1.32

Les arrivages des marchés de la semaine se décomposent comme il suit :

Bœufs. — Aisne, 44 ; Allier, 55 ; Calvados, 909; Charente-Inférieure, 347; Cher, 114; Côte-d'Or, 100 ; Côtes-du-Nord, 297 ; Deux-Sèvres, 87 ; Eure, 15; Finistère, 68 ; Indre, 18 ; Indre-et-Loire, 8; Loire. 31 ; Loire Inférieure, 40 ; Loiret, 23 ; Maine-et-Loire, 345 ; Manche, 128; Mayenne, 132 ; Nièvre, 688 ; Oise, 13; Orne, 448; Puy-de-Dôme, 10; Saône-et-Loire, 457 ; Sarthe, 84; Seine-et-Oise, 30; Vendée, 460 ; Yonne, 59.

Vaches. — Allier, 16 ; Aube, 2 ; Calvados, 241 ; Charente-Inférieure, 105 ; Cher, 48 ; Côte-d'Or, 42; Eure, 18; Eure-et-Loir, 62 ; Loire, 4 ; Loire-Inférieure, 6 ; Loiret, 28; Maine-et-Loire, 240; Manche, 40; Haute-Marne, 29 ; Nièvre, 256 ; Orne, 78; Puy-de-Dôme, 137 ; Saône-et-Loire, 135 ; Sarthe, 14; Seine, 133 ; Seine-Inférieure, 13; Seine-et-Marne, 27 ; Seine-et-Oise, 40; Vendée, 79; Yonne, 67.

Taureaux. — Aisne, 1 ; Aube, 4 ; Calvados, 36; Côte-d'Or, 10; Côtes-du-Nord, 22 ; Eure, 5 ; Eure-et-Loir, 20 ; Finistère, 2 ; Ille-et-Vilaine, 19; Loire-Inférieure, 11; Loir-et-Cher, 1 ; Loiret, 3 ; Maine-et-Loire, 27; Manche, 30; Marne, 1 ; Haute-Marne, 2; Mayenne, 7 ; Nièvre, 29; Orne, 12; Saône-et-Loire, 12 ; Haute-Saône, 5; Sarthe, 34; Seine Inférieure, 10; Seine-et-Marne, 15; Seine-et-Oise, 21 ; Vendée, 3 ; Yonne, 17.

Veaux. — Aube, 401 ; Calvados, 16 ; Côtes-du-Nord, 16; Eure, 252 ; Eure-et-Loir, 430; Loiret, 294 ; Marne, 189 ; Nièvre, 29 ; Oise, 37 ; Orne, 31 ; Puy-de-Dôme, 239 ; Sarthe, 397 ; Seine-Inférieure, 192; Seine-et-Marne, 304; Seine-et-Oise, 47; Yonne, 116.

Moutons. — Aisne, 847; Allier, 882; Ardennes, 388 ; Aube, 939 ; Aveyron, 357; Cantal, 2,653 ; Charente, 286; Cher, 539 ; Corrèze, 705; Côte-d'Or, 198; Creuse, 1,785 ; Dordogne, 520 ; Eure-et-Loir, 265 : Indre, 2,019; Loiret, 486 ; Lot, 585 ; Lot-et-Garonne, 61 ; Maine-et-Loire, 274 ; Marne, 68 ; Haute-Marne, 48 ; Nièvre, 999; Oise, 325; Puy-de-Dôme, 166; Saône-et-Loire, 198 ; Seine; 52 ; Seine-Inférieure, 50; Seine-et-Marne 910; Seine-et-Oise, 442; Somme, 120; Vienne, 166; Haute-Vienne, 124; Yonne, 379; Afrique, 118; Allemagne, 9,106 ; Hongrie, 5,661; Italie, 609; Prusse, 868 ; Russie, 2,906.

Porcs. — Aisne, 43; Allier, 301 ; Calvados, 53 ; Charente, 56 ; Cher, 70 ; Côte-d'Or, 56; Côtes-du-Nord, 82; Creuse, 284; Deux-Sèvres, 709; Eure-et-Loir, 3 ; Ille-et-Vilaine, 341 ; Indre, 458 ; Indre-et-Loire, 91 ; Haute-Loire, 26; Loire-Inférieure, 296; Loir-et-Cher, 149; Maine-et-Loire, 722; Manche, 11; Mayenne, 79 ; Morbihan, 24 ; Puy-de-Dôme, 281 ; Saône-et-Loire, 65 ; Sarthe, 822 ; Seine, 225, Seine-Inférieure, 84 ; Seine-et-Oise, 10 ; Vendée, 898; Vienne, 72; Vosges, 32.

La vente a présenté moins d'activité que la semaine précédente principalement pour le gros bétail ; les prix sont faibles ; ceux des veaux accusent de la baisse ; mais il y a une reprise assez accentuée sur les cours des moutons. — Sur les marchés des départements, on cote : *Caen*, bœuf, 1 fr. 65 à 1 fr. 85 par kilog. de viande nette sur pied ; vache, 1 fr. 55 à 1 fr. 65 ; veau, 1 fr. 30 à 1 fr. 50; mouton, 1 fr. 70 à 1 fr. 90; porc, 1 fr. 10 à 1 fr. 30 ; — *Le Mans*, vache, 1 fr. 50

à 1 fr. 60 ; veau, 1 fr. 70 à 1 fr. 80 ; mouton, 2 fr. à 2 fr. 10 ; — *Neubourg*, porcs gras, 1 fr. 30 à 1 fr. 40 ; — *Dijon*, bœuf, 1 fr. 60 à 1 fr. 72 ; vache, 1 fr. 20 à 1 fr. 66 ; veau (poids vif), 1 fr. à 1 fr. 12 ; mouton, 1 fr. 50 à 1 fr. 80 ; porc (poids vif), 0 fr. 86 à 1 fr. ; — *Nevers*, bœuf, 1 fr. 60 à 1 fr. 80 ; vache, 1 fr. 40 à 1 fr. 60 ; veau, 2 fr. ; mouton, 2 fr. ; porc, 1 fr. 60 ; — *Lyon*, bœuf, 1 fr. 20 à 1 fr. 60 ; vache, 1 fr. 20 à 1 fr. 60 ; veau (poids vif), 0 fr. 90 à 1 fr. 02 ; mouton, 1 fr. 44 à 1 fr. 88 ; porc (poids vif), 0 fr. 86 à 1 fr. 02 ; — *Bourgoin*, bœuf, 66 à 76 fr. par 100 kilog. bruts ; vache, 58 fr. à 68 fr. ; mouton, 85 fr. à 90 fr. ; porc 84 à 88 fr. ; veau (poids vif), 70 à 80 fr. ; — *Nîmes*, bœuf, 1 fr. 35 à 1 fr. 65 ; taureau, 1 fr. 45 ; vache, 1 fr. 05 à 1 fr. 55 ; mouton, 1 fr. 80 à 1 fr. 90 ; moutons étrangers, 1 fr. 40 à 1 fr. 65 ; brebis, 1 fr. 35 à 1 fr. 70 ; veau (poids vifs), 0 fr. 75 à 0 fr. 85 ; — *Genève*, bœuf, 1 fr. 60 à 1 fr. 70 ; vache, 1 fr. 20 à 1 fr. 50 ; mouton, 1 fr. 70 à 1 fr. 90 ; veau (poids vif), 0 fr. 76 à 0 fr. 90 ; porc, 1 fr. à 1 fr. 05.

Viande à la criée. — Il a été vendu à la halle de Paris, du 21 au 27 juillet :

	kilog.	Prix du kilog. le 27 juillet. 1re qual.	2e qual.	3e qual.	Choix.	Basse Boucherie
Bœuf ou vache...	108,897	1.56 à 2.00	1.34 à 1.54	0.90 à 1.32	1.30 à 2.80	0.20 à 126.
Veau...........	139,137	1.70 1.96	1.48 1.68	1.20 1.46	» »	» »
Mouton.........	29,343	1.52 1.86	1.30 1.50	0.94 1.28	1.60 3.00	» »
Porc............	22,494	Porc frais...... 1.26 à 1.56.				
	303,871	Soit par jour...... 63,774 kilog.				

Les ventes ont été inférieures de 3,000 kilog. par jour à celles de la semaine précédente. Il y a eu de la baisse dans les prix de toutes les catégories.

XII. — *Cours de la viande à l'abattoir de la Villette du jeudi* 31 *juillet* (*par* 50 *kilog.*)

Cours de la charcuterie. — On vend à la Villette par 50 kilog. : 1re qualité, 73 à 75 fr. ; 2e, 65 à 70 fr. Poids vif, 45 à 53 fr.

Bœufs. 1re qual. fr.	2e qual. fr.	3e qual. fr.	Veaux. 1re qual. fr.	2e qual. fr.	3e qual. fr.	Moutons. 1re qual. fr.	2e qual. fr.	3e qual. fr.
80	74	68	92	81	80	95	88	80

XIII. — *Marché aux bestiaux de la Villette du jeudi* 31 *juillet* 1884.

	Animaux amenés.	Invendus.	Poids moyen general. kil.	Cours officiels. 1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes.	Cours des commissionnaires en bestiaux. 1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes.
Bœufs......	2 078	50	345	1.70	1.56	1.32	1.28 à 1.74	1.68	1.54	1.30	1.26 à 1.72
Vaches.....	566	22	241	1.62	1.46	1 28	1.20 1 66	1.60	1.44	1.26	1.20 1 64
Taureaux...	165	10	389	1 46	1.36	1.26	1.22 1.50	1 42	1.32	1.26	1.20 1 50
Veaux......	1.412	319	80	1.66	1.52	1 42	1.22 1.86	»	»	»	»
Moutons....	17 353	1.557	19	2 08	1.88	1 72	1 62 1 14	»	»	»	»
Porcs gras..	3.906	47	81	1.50	1.44	1.38	1.24 1.56	»	»	»	•
— maigres..	»	»	»	»	•	»	» •	»	»	»	»

Vente assez active sur toutes les espèces.

XIV. — *Résumé.*

Les cours du plus grand nombre des denrées sont demeurés stationnaires depuis huit jours ; les prix des céréales, des alcools, des sucres, et même de quelques produits animaux, accusent de la baisse. A. Remy.

BULLETIN FINANCIER

La hausse l'emporte depuis huit jours. On cote les valeurs françaises : 3 pour 100, 77 fr. 60 ; — 3 pour 100 amortissable, 79 fr. 15 ; — 4 et demi pour 100, 108 fr. 25 ; — 4 et demi pour 100 nouveau, 108 fr. 35.

Les actions des établissements de crédit : Banque de France, 5,040 fr. ; Banque de Paris, 790 fr. ; Comptoir d'escompte, 965 fr. ; Crédit foncier et agricole d'Algérie, 495 fr. ; Crédit foncier, 1,285 fr. ; Banque d'escompte de Paris, 520 fr. ; Crédit industriel, 670 fr. ; Crédit lyonnais, 545 fr. ; Compagnie foncière de France, 440 fr. ; Société des dépôts et comptes courants, 635 fr. ; Société générale, 463 fr. ; Banque franco-égyptienne, 550 fr.

On paye les actions des Comagnies de chemins de fer : Est, 765 fr. ; Paris-Lyon-Méditerranée, 1,225 fr ; Midi, 1,170 fr. ; Nord, 1,675 fr. ; Orléans, 1,310 fr. ; Ouest, 825 fr. — Les actions du canal maritime de Suez valent 1,887 fr. 50 ; les délégations, 1,135 fr. E. Féron.

Le Gérant : A. Bouché.

CHRONIQUE AGRICOLE (9 AOUT 1884).

Vote définitif de la loi sur les vices rédhibitoires dans les ventes d'animaux domestiques. — Analyse des nouvelles dispositions légales. — Suppression de la garantie nonaire pour les ventes d'animaux de boucherie. — Deuxième délibération du Sénat sur les ventes et les échanges d'immeubles ruraux. — Election de M. d'Andrade Corvo comme correspondant de l'Académie des sciences. — Règlement d'administration publique sur la prise en charge des betteraves dans les sucreries. — Examens d'admission à la ferme-école de la Pilletière. — Nomination de M. Lacoste comme professeur départemental d'agriculture du Gers. — Le phylloxera. — Etude sur la propagation du fléau en Portugal. — Fabrique officielle de sulfure de carbone à Porto. — Création d'une Société viticole pour la reconstitution des vignobles. — Police sanitaire des animaux. — Décret relatif au département de Maine-et-Loire. — Un herd-book des races canines en Suisse. — L'enquête agricole dans le département de l'Aisne. — Lettre de M. Polo. — Conférences rurales dans le département de la Côte-d'Or. — Concours de la Société d'agriculture de Tarn-et-Garonne. — Pisciculture. — Rapport de M. Gallicher sur l'enquête relative aux eaux du département du Cher. — Distribution des récompenses de l'exposition viticole et vinicole d'Epernay. — Notes de MM. Gallicher, Garin, Dupuy-Montbrun, Allier, sur l'état des récoltes dans les départements du Cher, de l'Ain, du Tarn et des Hautes-Alpes.

I. — *Les vices rédhibitoires dans les ventes d'animaux domestiques.*

Un nouveau chapitre du Code rural vient enfin de sortir des délibérations du Parlement. Présenté au Sénat le 13 juillet 1876, le projet de loi sur les vices rédhibitoires dans les ventes et échanges d'animaux domestiques a été adopté par cette assemblée le 13 novembre 1882. Transmis à la Chambre des députés, il a été discuté et voté dans les séances du 29 et du 30 juillet 1884, avec quelques modifications, que le Sénat vient d'ailleurs d'adopter dans sa séance du 31 juillet. Après une longue attente, le projet de loi est devenu définitif; il est promulgué, et on en trouvera le texte à la partie officielle de ce numéro (p. 233). Hâtons-nous de dire que la législation nouvelle améliore considérablement la loi de 1838 qui réglait jusqu'ici la matière; elle sera donc accueillie avec joie dans tous les pays d'élevage où les actions judiciaires sur les vices rédhibitoires entraînaient des pertes considérables pour les éleveurs, à raison des circonstances dans lesquelles elles se produisaient trop souvent. En réglant définitivement les conditions dans lesquelles l'action rédhibitoire peut être intentée, en suppprimant le recours aux usages locaux parfois invoqués contre le droit réel, la nouvelle loi a donné un terrain plus solide aux transactions sur le bétail. En outre, le nombre des vices rédhibitoires a été sensiblement réduit. La nouvelle loi admet : pour le cheval, l'âne et le mulet, la morve, le farcin, l'immobilité, l'emphysème pulmonaire, le cornage chronique, le tic proprement dit avec ou sans usure des dents, les boiteries anciennes intermittentes, la fluxion périodique des yeux; pour l'espèce ovine, la clavelée; pour l'espèce porcine, la ladrerie. Le délai pour l'action en garantie est maintenu à neuf jours francs, non compris le jour de la livraison, excepté en ce qui concerne la fluxion périodique chez les chevaux, pour laquelle le délai est de trente jours. Le législateur détermine avec soin les conditions dans lesquelles les expertises seront organisées, afin d'éviter toute surprise. Enfin, une bonne disposition complète la nouvelle loi : elle porte en effet l'abrogation de tous les règlements qui imposaient une garantie exceptionnelle aux vendeurs d'animaux destinés à la boucherie. Cette dernière mesure s'applique à la garantie nonaire, qui laissait à la charge de l'expéditeur la perte de l'animal, quelle que fût la cause de sa mort, dans un délai de neuf jours. Avec les facilités actuelles de transport, avec la surveillance active qui règne aujourd'hui sur les foires et marchés, cette garantie, qui a pu être jadis justifiée, n'a plus sa raison d'être. C'était simplement entre les mains des bou-

chers une arme contre les agriculteurs; éleveurs et engraisseurs en salueront avec joie la suppression, trop tardive à leur gré. En résumé, la nouvelle législation est une étape heureuse dans la confection du Code rural; elle ne peut que profiter aux intérêts de l'élevage, qui sont ceux de l'agriculture française tout entière.

II. — *Les échanges d'immeubles ruraux.*

Dans sa séance du 31 juillet, le Sénat a adopté en deuxième délibération la proposition de loi sur les échanges d'immeubles ruraux. Les conditions dans lesquelles la réduction des droits fiscaux aura lieu sont établies comme il suit : « Il ne sera perçu sur les échanges d'immeubles ruraux que 20 centimes pour 100 fr. pour tout droit proportionnel d'enregistrement et de transcription, lorsque les immeubles échangés seront situés dans la même commune ou des communes limitrophes. En dehors de ces limites, le tarif ainsi fixé ne sera applicable que si l'un des immeubles échangés est contigu aux propriétés de celui des échangistes qui le recevra, et dans les cas seulement où ces immeubles auront été acquis par les contractants par acte enregistré depuis plus de deux ans, ou recueillis à titre héréditaire. » — On remarquera que la mesure est applicable aux échanges de toutes sortes d'immeubles bâtis ou non bâtis, mais à la condition, bien entendu, que les immeubles bâtis aient le caractère exclusif de bâtiments d'exploitation agricole.

III. — *Election à l'Académie des sciences.*

Dans sa séance du 28 juillet, l'Académie des sciences a procédé à l'élection d'un correspondant dans la Section d'économie rurale, en remplacement de M. Mac-Cormick. Sur 35 votants, M. d'Andrade Corvo a été élu par 34 suffrages. Actuellement ambassadeur de Portugal à Paris, M. d'Andrade Corvo est un des hommes qui ont rendu le plus de services à son pays tant dans l'exécution des travaux publics, que dans l'organisation des œuvres d'hydraulique agricole. Il a été élu récemment membre étranger de la Société nationale d'agriculture.

IV. — *Sucres et betteraves.*

Le *Journal officiel* du 1er août publie un décret du président de la République qui détermine les obligations imposées aux fabricants de sucre qui s'abonneront dans les conditions prévues par la dernière loi sur le sucre, pour la perception de l'impôt sur la betterave. Voici les principales conditions de ce règlement qui peuvent intéresser les cultivateurs. Les fabricants de sucre qui désirent se placer sous le régime de l'abonnement sont tenus d'en faire la déclaration au bureau de la régie, pour la prochaine campagne, le 20 août au plus tard, et pour les deux campagnes suivantes, au moins un mois avant le commencement des travaux de fabrication. Cette déclaration s'applique à toute la durée de la campagne. Dans les fabriques abonnées et dans les râperies qui en dépendent, aucune quantité de betterave ne pourra être mise en œuvre sans avoir été préalablement pesée sous les yeux des agents de la régie. Les pesées s'effectuent immédiatement avant l'introduction des betteraves dans la râpe ou dans le coupe-racines. Elles doivent être d'un poids uniforme de 500 kilogr. ou plus, pourvu que ce poids soit un multiple de 100. On les fait au moyen d'une bascule

contrôlée par le service des poids et mesures, et muni d'un compteur automatique, enregistrant le nombre des pesées successivement opérées. Ce compteur doit être protégé contre toute atteinte extérieure par un globe en verre, scellé au moyen d'un cadenas dont la clef reste entre les mains du service. L'administration peut exiger, en outre, que la bascule soit pourvue d'un appareil imprimant le poids de chaque pesée. Enfin le récipient contenant les betteraves amenées sur la bascule ne doit pas avoir une capacité supérieure à celle qui correspond au poids uniforme adopté pour chaque pesée.

V. — *Ferme-école de la Pilletière.*

Le concours d'admission à douze places gratuites d'élèves à la ferme-école de la Pilletière (Sarthe) dirigée par M. P. de Villepin, aura lieu le 1er octobre prochain à 10 heures du matin à l'école même. Les candidats qui voudront participer aux épreuves devront être âgés de 16 ans révolus au moment de l'examen. Ils seront examinés sur les éléments de l'instruction primaire : arithmétique, français, écriture, etc. Ils devront être aptes aux travaux des champs. La durée des cours est de trois ans. L'enseignement de l'Ecole de la Pilletière comprend : l'agriculture, l'économie rurale, la comptabilité, l'horticulture, la zootechnie, l'hygiène vétérinaire, la géométrie, l'arpentage, le nivellement, la pisciculture et des notions de physique, chimie et histoire naturelle. Le prospectus de l'Ecole sera adressé à toute personne qui en fera la demande à M. de Villepin, directeur de la Pilletière, près Jupilles (Sarthe).

VI. — *Chaires départementales d'agriculture.*

A la suite du concours récemment ouvert, M. Lacoste, répétiteur du cours d'agriculture et chef des cultures à l'Ecole nationale d'agriculture de Montpellier, a été nommé professeur départemental dans le département du Gers. Il a été remplacé dans ses fonctions à l'Ecole de Montpellier, par M. Tord, répétiteur du cours de technologie.

VII. — *Le phylloxera.*

A l'occasion du Congrès phylloxérique international qui doit se tenir prochainement à Turin, M. de Almeida e Brito, inspecteur général des travaux phylloxériques du sud du Portugal, vient de publier un travail important sur l'invasion du phylloxera dans ce pays, et sur les moyens employés pour le combattre. C'est à l'année 1865 environ que remonte l'apparition du phylloxera en Portugal ; peu à peu ses ravages se sont étendus, et il a atteint aujourd'hui environ 72,000 hectares, dont 22,000 sont entièrement détruits. De nombreux efforts ont été poursuivis pour combattre le fléau, principalement par l'emploi du sulfure de carbone ; la culture des vignes américaines n'y est encore qu'à ses débuts. Une fabrique officielle de sulfure de carbone a été établie aux environs de Porto ; elle fournit plusieurs centaines de tonnes d'insecticide par an. D'autres parasites, dit M. de Almeida, attaquent aussi les vignes en Portugal ; les principaux sont l'oïdium, l'anthracnos, le mildew, l'altise, la pyrale ; il ne paraît pas qu'on ait trouvé d'autres moyens de les combattre que ceux qui sont adoptés en France.

Sous le titre de Société viticole de France, plusieurs personnes cherchent à créer actuellement une Société dans le but de mettre à la disposition des viticulteurs soit les fonds, soit les agents nécessaires

pour la reconstitution des vignes détruites par le phylloxera. M. Froidefond, propriétaire, vice-président de la Société d'agriculture de la Gironde, est un des fondateurs de cette Société dont nous souhaitons le succès, et qui pourra rendre de grands services si elle est organisée sur une base solide.

VIII. — *Police sanitaire des animaux.*

On sait que, en vertu de l'article 39 de la loi du 21 juillet 1881 sur la police sanitaire des animaux, les communes où il existe des foires et marchés aux chevaux et aux bestiaux sont tenues de préposer, à leurs frais et sauf à se rembourser par l'établissement d'une taxe sur les animaux amenés, un vétérinaire pour l'inspection sanitaire des animaux conduits à ces foires et marchés. Cette dépense est obligatoire pour la commune. Toutefois le gouvernement pouvait, sur l'avis des Conseils généraux, ajourner par décret, dans les départements, l'exécution de cette mesure pendant une période de six années, à partir du jour de la promulgation de cette loi. Un décret du 22 juin 1882 a ajourné l'application de cet article dans plusieurs départements, notamment dans celui de Maine-et-Loire ; mais à la suite de la délibération prise par le Conseil général, le 24 avril dernier, un nouveau décret, en date du 9 juillet dernier, a rapporté le décret du 22 juin 1882, en ce qui concerne ce dernier département. Ce département sera donc désormais compté parmi ceux où l'application de la loi sur la police sanitaire des animaux est aujourd'hui complète.

IX. — *Un herd-book des races canines.*

Nous avons signalé, à diverses reprises, l'importance des livres généalogiques ou herd-books pour les races d'animaux domestiques. La Société suisse de kynologie vient de créer un livre généalogique pour les races suisses de chiens ; le premier volume en a paru récemment, sous le titre de *Hundestammbuch ;* il renferme la description des races de chiens, leurs aptitudes et leurs caractères. La race des chiens du mont Saint Bernard y tient naturellement la première place ; ensuite viennent les races de chiens de chasse et celles de chiens de garde.

X. — *Sur l'enquête agricole dans l'Aisne.*

A l'occasion des courtes réflexions que nous avons ajoutées à sa lettre insérée dans notre chronique du 26 juillet dernier, M. Polo nous adresse la nouvelle lettre suivante :

Gorges, le 30 juillet 1884.

« Monsieur le directeur, les quelques lignes dont vous faites suivre, dans votre numéro du 26 juillet, la lettre que j'ai eu l'honneur de vous écrire au sujet de la situation agricole du département de l'Aisne, semblent m'adresser un reproche contre lequel je dois protester énergiquement.

« Habitué à voir les enquêtes agricoles, commerciales et industrielles s'effectuer constamment au grand jour, pouvais-je supposer que celle à laquelle vous avez pris part était marquée d'un caractère tellement confidentiel que vous regardiez comme un devoir de vous renfermer dans un silence absolu ?

« Mieux informé, je me serais certainement abstenu d'insister comme je l'ai fait. Peut-être aurais-je seulement exprimé mes regrets de ce qu'en cette occasion, un organe de publicité aussi considérable que le vôtre se trouve obligé d'attendre de la volonté de l'administration le moment où il pourra élever la voix. — En effet, si par un motif ou l'autre, il convenait à M. le ministre de retarder indéfiniment la publication de votre rapport, n'en résulterait-il pas la conséquence fâcheuse de voir étouffer indirectement une importante discussion ?

« Je compte sur votre loyauté pour insérer la présente aussitôt qu'il vous sera possible, et je vous prie d'agréer, etc. J. Polo »

Nous n'avons pas voulu faire de reproche à M. Polo, comme il semble le croire; mais nous avons tenu à établir nettement notre situation dans la question qu'il nous posait. Nous sommes convaincu que personne ne veut étouffer les discussions; elles viendront à leur heure, et elles ne seront pas retardées indéfiniment.

XI. — *Conférences rurales dans la Côte-d'Or.*

Nous avons annoncé que des conférences ont été organisées, durant l'hiver dernier, dans le département de la Côte-d'Or, sur l'initiative de M. Magnien, professeur départemental d'agriculture, avec le concours de l'Institut populaire du progrès. Nous venons d'en recevoir le compte rendu; elles ont été faites dans les communes de Ruffey-lès-Beaune et de Meursault, par MM. Weber, Gadeault, Bellier, Perravex et Magnien; elles ont porté sur la botanique et l'horticulture, la physique et la météorologie, la chimie et ses applications, les insectes nuisibles ou utiles, la laiterie. Elles ont été suivies par un nombreux auditoire. De nouvelles conférences seront organisées durant l'hiver prochain dans d'autres communes.

XII. — *Société d'agriculture de Tarn-et-Garonne.*

La Société départementale d'agriculture de Tarn-et-Garonne, présidée par M. Lasserre, député, tiendra les 8 et 9 septembre son concours annuel d'animaux reproducteurs, de machines et de produits agricoles, à Saint-Antonin, important chef-lieu de canton, situé sur les bords pittoresques de l'Aveyron, et desservi par le chemin de fer de Montauban à Lexos. Ce concours a un programme très complet, et il y a tout lieu d'espérer qu'il sera fort brillant.

XIII. — *Pisciculture.*

Nous avons déjà signalé la création, en 1883, d'une Société départementale de pisciculture dans le Cher, et nous avons fait connaître les mesures qu'elle avait adoptées pour la distribution d'alevins dans les diverses parties du département. Une enquête a été faite par ses soins, sur la situation des eaux dans les bassins des rivières et dans les canaux. Cette enquête est résumée dans un important rapport de l'un des vice-présidents de la Société, M. Gallicher; ce rapport vient d'être publié. M. Gallicher y passe en revue la situation de toutes les parties du département, et il arrive à cette conclusion que l'on peut espérer beaucoup des tentatives d'empoissonnement à poursuivre. Nous ne doutons pas que la jeune Société trouvera auprès de l'Etat un appui dont elle est digne à tous égards.

XIV. — *Exposition viticole d'Epernay.*

La distribution des récompenses décernées à l'exposition viticole, vinicole et industrielle d'Epernay a eu lieu récemment. Nous devons distraire de la longue liste des prix, les mentions qui intéressent spécialement la viticulture. — Pour les pressoirs, des diplômes d'honneur ont été décernés à MM. Mabille frères, à Amboise (Indre-et-Loire) et à M. Apert-Mandart, à Reims (Marne); — pour les appareils à distiller les vins et les eaux-de-vie de marc, M. Vieux Gautier, à Bourg (Ain), a reçu une médaille d'or; — M. Beaume, à Boulogne (Seine), a reçu une médaille d'or pour ses pompes à vin; — M. Salleron, à Paris, un diplôme d'honneur pour l'ensemble de son exposition d'appareils de

précision pour l'essai des vins; — M. Paupier, à Paris, une médaille d'or, et M. Léon Mabille, à Reims, une médaille de vermeil pour leurs appareils de pesage ; — MM. Decauville, à Petitbourg (Seine-et-Marne) et M. Lartigue, à Paris, chacun une médaille d'or pour leurs chemins de fer portatifs. Enfin, parmi les récompenses pour les ouvrages de viticulture, nous devons signaler un diplôme d'honneur à M. Robinet, d'Epernay; une médaille de vermeil, à M. Paul Renard, à Paris; des médailles d'argent, à M. Paul Sol, à Narbonne, et à M. le docteur Plonquet, à Ay (Marne).

XV. — *Nouvelles de l'état des récoltes.*

Les préoccupations des cultivateurs sont toujours tournées vers les travaux de la moisson et des battages. M Gallicher nous envoie de Lissay, à la date du 1er août, la note suivante sur la situation du département du Cher:

« Les pluies ont été versées très irrégulièrement dans la région du centre et notre récolte correspond à ces caprices du ciel. — Les orages ont été très fréquents et d'une violence inouïe. Il n'en est pas un qui n'ait semé la grêle, l'incendie ou la mort. Le Cher, dans sa partie nord, en a particulièrement souffert.

« La moisson des froments s'achève; le temps la favorise.

« Nos blés sont longs, bien épiés, et auraient donné un excellent rendement sans la température extrême du 12 au 18 juillet qui a précipité leur maturité. Je les trouve ternes et peu coulants. Nous en avons eu beaucoup d'échaudés.

« Il faut toutefois attendre les battages pour formuler sur ce point une opinion définitive ; le séjour en meule pourra bien modifier heureusement leur couleur et leur main. — Belle récolte d'avoine aussi.

« Les racines sont dans de bonnes conditions et comme on a rentré beaucoup de foins artificiels. le bétail pourra être largement nourri cet hiver.

« Les gelées des 22, 23, 24 et 25 avril ont cruellement frappé nos vergers et nos vignes ; ces dernières se sont en partie relevées du sinistre avec les hautes températures qui ont dominé depuis cette époque et on espère une vinée que ce ciel splendide promet excellente, si elle est médiocre en quantité. »

M. Garin, dans la note qu'il nous envoie de Pont-de-Vaux (Ain), à la date du 2 août, résume les principaux faits météorologiques qui ont influé sur les diverses cultures :

« Depuis la dernière lettre que j'ai eu l'honneur de vous écrire au printemps, la température a subi de grandes variations. Des pluies froides au mois de mai, auxquelles ont succédé une sécheresse et de grands vents ont nui beaucoup à la récolte des seconds foins, et fait subir un arrêt dans la végétation des récoltes pendantes, surtout à celle du froment dont la paille est resté courte et les épis peu serrés. En revanche le grain est très bon et très nourri.

« La sécheresse de la seconde quinzaine de juin, qui s'est prolongée jusqu'au 16 juillet, avait beaucoup retardé les travaux de la campagne et surtout la semaille des blés noirs, l'une des principales récoltes du pays, lorsqu'une pluie douce et impatiemment attendue est venue donner un nouvel essor à la végétation qui est dans ce moment luxuriante et de toute beauté. Les semailles se sont faites dans les meilleures conditions. Le maïs, les pommes de terre et les chanvres surtout sont de la plus belle apparence. Les sarrasins les premiers semés sont déjà en fleur. La vigne seule nous fait défaut et la récolte sera nulle cette année dans notre localité, non pas par suite de l'invasion du phylloxera dont nos vignobles sont encore indemnes, mais parce qu'elles ont subi les atteintes de la gelée du mois d'avril et les bises de mai.

« Aujourd'hui 2 août les chaleurs du mois de juillet ont fait leur réapparition et le thermomètre à l'ombre (à position nord), accuse 27 degrés au-dessus de zéro. Ce beau temps est salué avec joie par tous les agriculteurs. »

Dans le département du Tarn, d'après la note que M. Dupuy-Montbrun nous adresse, à la date du 4 août, la plupart des récoltes ont donné ou donneront des résultats assez variables suivant les localités :

« Nous avons visité, cette semaine et la précédente, les hauts plateaux du département. La récolte du seigle sera faible ; les froids des premiers jours de juin, les chutes d'eau abondantes ont fait couler la fleur. Les gerbes sont nombreuses, très légères ; les avoines sont encore pendantes par racines, la marche de leur végétation les a, en partie, mises à l'abri de la même détérioration.

« L'aspect des champs de pommes de terre est très inégal; résultat incertain.

« Par suite de mauvaise dessiccation, la production fourragère est plus réduite que de moitié.

« Pourquoi ne suit-on pas le très grand, très concluant exemple d'ensilage donné par M. Gaston Houlès; je n'en dis qu'un mot : de tels services rendus à l'industrie rurale demandent un hommage de reconnaissance qu'une simple note ne peut donner. »

Sur la situation dans le département des Hautes-Alpes, M. C. Allier, professeur départemental d'agriculture, nous adresse la note suivante à la date du 29 juillet :

« La moisson des blés et seigles tire à sa fin; les premiers, qui, il y a un mois, donnaient le meilleur espoir, se sont ressentis de la chaleur torride de la fin de juin et du commencement de juillet, et se sont pressés dans leur maturité ; leur rendement ne dépasse pas la moyenne. Les seigles, que l'on sème ordinairement très dru, en prévision des vides qu'y font les grands froids, n'ont pas eu à souffrir de l'hiver très doux de 1883-84 ; aussi étaient-ils trop épais ; et tandis que la récolte en paille sera très bonne, le produit en grain sera probablement médiocre.

« La plupart des orges et avoines sont encore sur pied ; elles ont bonne apparence et promettent un rendement bon ou tout au moins moyen.

« La première coupe des prairies naturelles et artificielles n'a pas donné des résultats aussi satisfaisants que celle de l'an dernier, et l'on ne saurait en être surpris après la sécheresse relative du printemps.

« Les pommes de terre hâtives ont donné d'excellents résultats ; celles qui sont encore en terre font espérer une bonne récolte

« Les vignes que le phylloxera a encore respectées sont vigoureuses et couvertes de raisins; mais hélas! elles deviennent de jour en jour plus rares ; la maladie a fait cet été de rapides progrès, et les vignobles des environs d'Embrun, qui jusqu'ici avaient été à peu près indemnes, sont déjà assez fortement atteints.

« Le Comité d'études et de vigilance doit prochainement contrôler les résultats obtenus par plusieurs viticulteurs qui ont traité leurs vignes phylloxérées au moyen d'un engrais insecticide inventé par M. Métailler, de Veynes. Faisant partie de cette commission, je pourrai, si la chose en vaut la peine, vous communiquer les résultats de l'enquête à laquelle elle va se livrer. »

Ainsi qu'on peut le voir par ces notes, comme par celles que nous avons publiées dans nos précédents numéros, les résultats de la moisson sont appréciés assez diversement suivant les régions ; mais en ce qui concerne le blé, la note générale est celle de la satisfaction. La moisson s'achève au milieu de conditions climatériques favorables. Les grains nouveaux offerts jusqu'ici sur les marchés, sont en général de bonne qualité. Quant aux racines, leur végétation est bonne, et elles pareront aux insuffisances des récoltes fourragères. J.-A. Barral.

SOCIÉTÉ NATIONALE D'AGRICULTURE

Séance du 6 août 1884. — Présidence de M. Chevreul.

M. Barral s'excuse de ne pouvoir, à cause de son état de maladie, assister à la séance.

M. le ministre de l'agriculture transmet l'ampliation du décret qui approuve l'élection de M. Carnot comme membre associé dans la Section d'histoire naturelle agricole.

M. Gallicher, correspondant, envoie un rapport sur les eaux du département du Cher, au point de vue de la pisciculture. Ce rapport

est consacré spécialement à la constatation de l'état actuel des choses et aux améliorations qu'on peut y apporter.

Le gouvernement fédéral suisse transmet plusieurs documents statistiques sur la population et sur l'alcoolisme en Suisse, et le gouvernement belge un rapport sur les travaux du comité consultatif de la police sanitaire des animaux domestiques.

Une lettre de sa famille annonce la mort de M. Gérard de Melcy, correspondant dans la Section de sylviculture.

M. Renou présente le résumé des observations météorologiques faites au parc Saint-Maur pendant le mois de juillet 1884.

M. Renou présente ensuite une note sur le choix des arbres à planter dans les avenues des villes. Cette note donne lieu à des observations intéressantes de M. Cornu sur les conditions défavorables dans lesquelles se trouvent ces plantations, sur les parasites qui les attaquent, ainsi que sur les avantages et les inconvénients que présentent les diverses essences : il pense qu'il faut choisir avec circonspection les arbres et intercaler parfois les essences. Dans la région septentrionale, les hêtres, les ormes, et les platanes peuvent présenter de grands avantages; mais on ne peut pas suppléer aux inconvénients qui résultent de la mauvaise qualité du sol, de l'action du gaz, de l'insuffisance des arrosages, etc. — M. Doniol rappelle qu'en taillant les arbres avec soin, on a obtenu à Marseille de magnifiques plantations de platane.— M. Bouquet de la Grye pense que le problème de la conservation des arbres d'avenues dans les villes est insoluble; quelle que soit l'essence choisie, on n'aura jamais d'arbres durables; c'est pourquoi il avait proposé, il y a quelques années, de remplacer les plantations arbustives, par les cultures de plantes grimpantes, avec des pilastres ornementaux; elles auraient, à ses yeux, donné des résultats bien préférables.

M. Bouley fait connaître le résumé des travaux de la Commission chargée de contrôler les expériences de M. Pasteur sur la prophylaxie de la rage. Il est heureux de constater que les prévisions de M. Pasteur se sont complètement réalisées. Il est constaté aujourd'hui que le siège du virus rabique est dans le système nerveux central, et qu'on peut obtenir un virus atténué dont l'inoculation rend les chiens réfractaires à la rage. La Commission, dont les expériences ont commencé le 1er juin, les a terminées le 5 août. Elle a opéré sur 42 chiens, dont 23 rendus réfractaires par le système de M. Pasteur, et 19 témoins. Elle a inoculé le virus rabique aux animaux des deux séries par trois méthodes : la trépanation, l'injection dans les veines et la morsure directe. Tous les chiens réfractaires ont résisté; quant aux témoins, il n'en reste que 5 vivants, parmi ceux qui ont été mordus, mais ils peuvent encore devenir enragés, parce que la durée de l'incubation varie beaucoup. Les résultats sont donc décisifs. D'autres expériences seront reprises à Villeneuve-l'Etang pour constater si l'inoculation d'un virus atténué ne pourrait pas empêcher le développement de la rage, même après une morsure directe, en rendant l'organisme rebelle au développement du virus rabique. Mais aujourd'hui il est démontré qu'on peut rendre les chiens réfractaires à la rage, par une inoculation préventive, ce qui est d'une importance capitale pour les chiens de bouvier, de berger et pour les chiens de garde.

Henry SAGNIER.

EXPÉRIENCES SUR LA CULTURE DU BLÉ.

Le but des expériences de mouture, organisées par la Chambre syndicale des grains et farines de Paris, a été de donner à la meunerie française des renseignements sur les différents modes de fabrication de la farine, afin de lui permettre de lutter contre la concurrence étrangère.

Il existe un fait incontestable, c'est que nos exportations de farine ont considérablement diminué depuis plusieurs années, et qu'après avoir atteint le chiffre de plus de 2,000,000 de quintaux, elles se réduisent aujourd'hui à environ 100,000 quintaux, tandis que les importations en France de farines étrangères augmentent chaque année.

Le tableau suivant des importations et des exportations de farine pour la France, depuis 1875 jusqu'à ce jour, indique parfaitement ce double mouvement en sens inverse :

	Exportations.	Importations.
	Quintaux.	Quintaux.
1875	2,144,710	28,838
1876	1,307,426	40,607
1877	1,686,603	63,418
1878	363,084	74,437
1879	191,092	119,252
1880	151,588	280,392
1881	166,941	235,693
1882	97,412	326,656
1883	122,823	430,908

Pour réagir contre cette situation et suffire au moins à notre consommation nationale, il est nécessaire que nous puissions livrer des produits au moins aussi bons que ceux de l'étranger.

Or, dans toute industrie, la qualité des produits tient à deux causes : 1° la bonne fabrication; 2° la bonne qualité des matières premières à transformer.

Nous espérons que les résultats de nos expériences de mouture pourront donner des indications utiles sur la fabrication de la farine; mais les étrangers peuvent employer, aussi bien que nous, les meilleurs procédés de mouture, et nous serons encore au-dessous d'eux, si nos blés sont de qualité inférieure à ceux de l'Amérique, de l'Australie, de la Hongrie, etc.

Non seulement il est nécessaire de prendre, au moment de la moisson, toutes les précautions suffisantes pour récolter des blés aussi secs que ceux de l'étranger, mais il faut encore qu'à égalité de siccité, nos blés aient la même richesse en gluten, c'est-à-dire en substance azotée.

Sous ce rapport, il doit y avoir entre l'agriculture et la meunerie, au point de vue du gluten du blé, une question analogue à celle qui existe entre l'agriculture et la sucrerie, pour la betterave au point de vue du sucre.

Depuis trois ans, par suite d'une succession d'expériences de culture et d'analyses chimiques, faites avec la collaboration de M. L'Hôte, répétiteur d'analyses chimiques à l'Institut agronomique, nous avons acquis la conviction qu'il était possible, avec certaines précautions, d'obtenir chez nous des blés riches en gluten, aussi bien que dans les terres vierges où l'azote, accumulé depuis des siècles, fournit le gluten nécessaire.

Pour obtenir de la betterave riche en sucre, il faut remplir deux conditions relatives à la semence et à la culture, qui peuvent se résumer ainsi : 1° semer une graine provenant d'une betterave riche en sucre; 2° cultiver de telle façon qu'il n'y ait pas dans la terre ensemencée un excès d'azote, provenant soit des récoltes précédentes, soit des engrais enfouis ou répandus.

Pour obtenir du blé riche en gluten, il y a également à tenir compte : 1° de la question d'ensemencement; 2° de la question de culture.

Pour l'ensemencement, il faut semer des espèces riches en gluten. Malheureusement, sous ce rapport, nous avons fait tout le contraire de ce qu'il y avait à faire, en abandonnant nos semences de blé de pays à grain allongé, pour les remplacer par des espèces de blé anglais à grain rond. Généralement, un grain allongé contient plus de gluten qu'un grain rond, et voici pourquoi :

Si l'on examine au microscope, la section transversale d'un grain de blé, on reconnaît que dans la masse farineuse, la richesse en gluten est plus grande dans la partie contiguë à l'enveloppe que dans la partie centrale.

La conséquence de ce fait est que plus le grain se rapprochera de la forme sphérique, moins il aura de partie farineuse corticale par rapport à son volume total, et moins il contiendra de gluten; plus au contraire il sera allongé, plus il contiendra de gluten dans la masse farineuse.

D'un autre côté, il ne faut pas exagérer l'allongement du grain de blé. Il ne faut pas chercher, par exemple, à le rapprocher de la forme d'un grain de seigle, parce que par la même raison, plus le grain est allongé, plus l'enveloppe est considérable par rapport à son volume total, et par suite, plus le rendement en son doit augmenter, et plus le rendement en farine doit diminuer.

Toujours est-il qu'on est tombé dans l'exagération au point de vue de la qualité de la farine, sinon au point de vue du rendement en farine, en propageant de plus en plus l'ensemencement des blés anglais à grain rond. Pourquoi le cultivateur s'est-il lancé dans cette voie? C'est parce que, généralement, les espèces d'origine anglaise lui donnaient plus de produit.

Il y a lieu, pour la question d'ensemencement du blé, de chercher des espèces productives à grain suffisamment allongé. Il est possible d'arriver à la création d'un blé de conciliation par l'application de la méthode de croisement entre différentes espèces de blé indiquée par M. Vilmorin.

Pour la question de culture du blé, après avoir choisi une espèce convenable, il faut faire le contraire de ce qu'on fait pour la betterave, parce que la matière analogue au sucre dans le blé est l'amidon qu'il ne s'agit pas de développer. Si donc la condition pour obtenir du sucre est de mettre la betterave dans une terre peu azotée, pour obtenir du gluten, il faut mettre le blé dans une terre suffisamment azotée. Cette condition de culture est plus difficile à obtenir pour le blé que pour la betterave, parce que s'il y a dans la terre à blé excès de matière azotée, l'on arrive à des accidents qui sont la verse et l'échaudage du blé. Ces accidents peuvent être évités dans des cas semblables par l'emploi de superphosphates.

Mais, si l'on ensemence le blé dans une terre trop épuisée d'azote,

par exemple après la betterave, en n'ayant pas la précaution de mettre sur le blé un engrais suffisamment azoté par rapport aux matières minérales qu'il contient, on obtient un blé, qui mûrit bien, qui a une belle apparence comme grain, mais qui ne contient pas suffisamment de gluten.

Nous avons semé en 1881 le même blé dit Victoria blanc, dans la même terre, à Luzancy (Seine-et-Marne), avec les mêmes engrais complémentaires dans trois conditions d'assolement différentes :

1° Après betterave à sucre;

2° Après avoine précédée de défrichement de luzerne;

3° Après récolte de minette et emploi de fumier à raison de 30,000 kilog. à l'hectare.

Nous avons obtenu des blés tous différents d'apparence. Le plus beau comme aspect était le blé après betterave.

Nous avons récolté, en 1882, chaque blé à part; nous en avons fait des moutures séparées, et voici le résultat des analyses de farine à l'état sec, faites par M. L'Hôte :

	Azote.	Gluten.
	—	—
1° Blé après betterave	1.45	9.06
2° Blé après avoine et défrichement de luzerne	1.61	10 06
3° Après minette et fumure directe	1.68	10.10

Il résulte de cette première expérience que le blé de plus belle apparence, celui après betterave, est le moins riche en gluten.

Nous nous sommes alors posé cette question :

Est-il possible d'enrichir en gluten le blé après betterave, par adjonction d'engrais plus azotés?

Nous avons alors semé, en 1882, le même blé Victoria dans la même terre après betterave, en faisant varier les doses d'engrais; après avoir fait la récolte en 1883, et après avoir moulu séparément les blés à doses différentes d'engrais, M. L'Hôte a obtenu les résultats suivants pour l'analyse des farines à l'état sec :

Engrais employé à l'hectare.	Rapport de l'azote à l'acide phosphorique dans l'engrais.	Azote contenu dans la farine.	Gluten contenu dans la farine.
—	—	—	—
100 kil. sulfate d'ammoniaque 300 — superphosphate	4/9	1.67	10.43
200 — sulfate d'ammoniaque 300 — superphosphate	8/9	1.82	11.37
300 — sulfate d'ammoniaque 300 — superphosphate	12/9	2.04	12.75
300 — sulfate d'ammoniaque 600 — superphosphate	6/9	1.81	11.31

Ces résultats prouvent qu'il est possible d'augmenter par la culture la richesse en gluten du blé, et que cela dépend de la proportion d'azote par rapport aux matières minérales employées dans l'engrais.

Il est reconnu que la méthode de culture allemande, d'après laquelle on met le fumier sur blé avant betterave, au lieu de le mettre directement sur betterave, produit une betterave plus riche en sucre, parce que le fumier enfoui suffisamment à l'avance ne détruit pas le sucre déjà formé, par une végétation tardive. Nous sommes persuadé que cette méthode qui présente certaines difficultés d'exécution, est également favorable à la production du gluten du blé, à la condition que l'emploi d'une certaine quantité de superphosphate, en même temps que le fumier, corrige l'inconvénient de la verse possible du blé.

En posant cette question de qualité de blé entre l'agriculture et la meunerie, de la même façon que la question de qualité de betterave est déjà posée entre l'agriculture et la sucrerie, nous n'obéissons qu'à un but patriotique, qui consiste à lutter de tous nos efforts contre la concurrence étrangère, pour repousser au plus tôt l'invasion de ses produits et chercher plus tard à reprendre notre rôle d'exportateurs.

E. GATELLIER,
Président de la Société d'agriculture de Meaux.

TRAVAUX DE LA SOCIÉTÉ NATIONALE
D'AGRICULTURE. — II [1]

V. — Le rôle considérable que le bétail joue dans l'économie rurale explique l'importance qui est donnée dans nos délibérations à toutes les questions qui intéressent l'élevage et l'engraissement des animaux domestiques.

La plupart des membres de votre *Section d'économie des animaux* vous ont fait des communications intéressantes sur les diverses races entretenues dans nos écuries, nos étables, nos bergeries, nos basses-cours. Sur la proposition de la Section, vous décernez vos plus nombreuses récompenses à des travaux ayant pour but les soins à donner au bétail. Ainsi d'excellents rapports de notre confrère M. Bouley vous ont signalé pour des médailles : les vaccinations charbonneuses, faites en 1882 et 1883 dans l'Aveyron, par M. Brousse, vétérinaire à Mur-de-Barrez ; — les études sur la ladrerie du mouton dues à M. Johannès Chatin, fils de notre savant confrère ; — les expériences de M. Cagny, vétérinaire à Senlis, sur les injections sous-cutanées employées en médecine vétérinaire ; — les curieuses recherches de MM. Lavalard et Muntz sur l'emploi comparatif, dans les litières, de la paille, de la sciure de bois et de la tourbe, et sur la valeur comme engrais des fumiers obtenus ; il résulterait de ces études que le fumier de tourbe serait, pour les betteraves et dans les terres légères de la ferme de Vincennes, celui qui donne lieu aux plus abondantes récoltes.

L'emploi des fourrages ensilés a pris une grande importance dans l'alimentation du bétail. Vous avez concouru à faire apprécier l'utilité de l'ensilage, notamment en récompensant les beaux travaux de M. Goffart, qui est maintenant imité en Angleterre et en Amérique. Notre confrère M. de Poncins vous a communiqué ses recherches sur un autre mode de conservation des foins par les meules du système anglais de Neilson. Un de nos correspondants étrangers, M. Jenkins, secrétaire de la Société royale d'agriculture d'Angleterre, nous a envoyé sur la pratique de l'ensilage dans la Grande-Bretagne et à l'étranger, une étude approfondie ; elle montre toute l'importance de la question et décrit avec soin les nouveaux appareils mécaniques inventés pour rendre l'opération facile et rapide.

Grâce à l'activité, je dirais presque la pétulance, de notre confrère M. Chabot-Karlen, qui frétille comme un poisson, affaire de fréquentation, la pisciculture a une bonne place dans les travaux de la Section d'économie des animaux. Vous décernez, sur son rapport, une médaille d'or à l'effigie d'Olivier de Serres à M. d'Aviau de Piolant pour la création d'un syndicat d'ostréiculteurs au rocher de l'Estrées, près de

1. Compte rendu des travaux de la Société depuis le 27 juin 1883 jusqu'au 2 juillet 1884, présenté à la séance publique annuelle de 1884.—Voir le *Journal* du 2 août, p. 170 de ce volume.

l'embouchure de la Charente, où il est venu chercher, en vue de l'Océan, des consolations aux désastres de l'armée de Metz, dont il fit glorieusement partie.

La basse-cour, la laiterie, la fromagerie, n'ont pas été oubliées dans vos travaux. Ce sont maintenant des sources de richesses de mieux en mieux exploitées, d'après vos conseils fondés sur des expériences.

L'élevage de l'espèce chevaline a soulevé dans votre sein plusieurs discussions intéressantes à propos des communications de notre confrère M. Gayot sur les derniers concours hippiques et sur l'emploi du phosphate de chaux dans l'alimentation des poulains, question bien controversée, le phosphate de chaux existant dans tous les fourrages et étant beaucoup plus disséminé dans la nature qu'on ne se le figure généralement. Du reste, quand il s'agit de l'élevage des chevaux, on peut être certain que, sur toute opinion émise, ou à peu près, il y aura des contradicteurs passionnés.

C'est le moment de parler des travaux admirables de M. Pasteur sur la prophylaxie de la rage. Vous vous souvenez de l'émotion que vous avez ressentie lorsque notre illustre confrère vous a exposé avec une si noble simplicité ses courageuses expériences sur les chiens, sur les singes, sur les lapins, sur les cobayes, en vue de créer des virus ou plus violents ou atténués. Il pense arriver à obtenir un virus, dont l'inoculation rendrait tous les animaux mordus par un animal enragé, réfractaires au mal terrible. Il a manifesté le désir d'opérer sur les bêtes bovines, qui paraissent être les animaux sur lesquels le virus rabique agit le plus à coup sûr. Plus tard, quand la certitude lui sera venue, il tentera de sauver les hommes, si la suppression par sa méthode des chiens enragés n'a pas supprimé en même temps tout danger pour l'espèce humaine d'être attaquée d'une maladie redoutable et redoutée. Elle est, en effet, redoutée au point que la peur seule peut faire croire à tel sujet nerveux qu'il est vraiment enragé, alors que, heureusement, il est seulement un enragé imaginaire, comme il y a des cholériques imaginaires. Vous avez prodigué vos applaudissements à M. Pasteur, qui les mérite par son génie, son intrépidité, sa persévérance. Quel est le savant qui se soit jamais voué avec tant d'ardeur et de succès à des recherches plus utiles à l'humanité et à l'avancement des sciences? Qui fut jamais auteur d'études aussi fécondes en résultats inespérés?

VI. — La *Section d'économie, de statistique et de législation agricoles* a eu à s'occuper de nombreuses questions relatives à l'économie rurale générale, et elle a dû entrer tout entière dans plusieurs Commissions spéciales qui exigeaient ses lumières en même temps que le concours de membres d'autres Sections, les choses à juger étant complexes et relatives à des objets techniques bien divers. Vous décernez, sur sa proposition, des médailles d'or à MM. de Foville et Pigeonneau, qui ont fait connaître de très intéressants documents jusqu'alors inédits sur le Comité de l'administration de l'agriculture qui a existé de 1785 à 1787; notre confrère, M. Baudrillart, a montré, avec sa haute compétence, que ces documents jettent une vive lumière sur l'état de l'agriculture en France il y a un siècle.

L'étude monographique de l'agriculture et de l'économie rurale du département de Seine-et-Marne, soumise à votre examen par M. Fasquelle, ancien élève de l'Institut national agronomique, a donné lieu à un rapport où notre confrère, M. Doniol, a fait ressortir l'importance

de cette nature de travaux extrêmement utiles pour l'histoire future des progrès agricoles, lors même qu'ils se bornent à faire un tableau exact du présent sans comparaison avec le passé. Vous décernez à M. Fasquelle une médaille d'or à l'effigie d'Olivier de Serres.

Le ministère des finances a publié un volume et un très bel atlas sur une nouvelle évaluation du revenu foncier des propriétés non bâties de la France, faite par l'administration des contributions directes en exécution de l'article 1er de la loi du 9 août 1879 ; on y trouve, sur l'état actuel de la propriété et de l'agriculture, des renseignements précieux dont notre confrère, M. de Luçay, a fait voir toute l'importance dans une analyse qu'il vous a soumise. On connaît pour la première fois, par la publication nouvelle, les résultats de l'évaluation analogue qui fut faite en 1851. On a ainsi des éléments qui permettent de se prononcer sur la réalité des progrès accomplis en trente ans dans notre pays par l'agriculture, malgré les guerres, les révolutions, les désastres immérités de la patrie. Le travail est réparateur; de plus, l'épargne est une des vertus de nos populations rurales; elles achètent de la terre, car le nombre des propriétaires du sol national s'accroît.

Le gouvernement de la République, après de longues études préparatoires, a résolu de proposer au pouvoir législatif un projet de loi modifiant quelques dispositions du Code civil afin de faciliter l'extension du crédit aux agriculteurs. Ce projet, inspiré par le plus élevé sentiment d'un devoir à remplir envers les cultivateurs qui se plaignent de ne pas avoir, au point de vue du crédit, une situation aussi favorable que les commerçants et les industriels, a donné lieu à un rapport remarquable dû à une Commission sénatoriale présidée par notre confrère M. de Parieu. Lorsque le débat s'est engagé devant la haute assemblée, on a émis des doutes sur le besoin que l'agriculture pouvait avoir des modifications proposées dans la législation; on a même dit qu'il y aurait péril, cause de ruine pour les cultivateurs à ce qu'on touchât pour ce qui les concerne au Code civil. La loi fut renvoyée à la Commission. Dans cet état de choses, M. le ministre de l'agriculture a voulu connaître l'opinion de la Société nationale d'agriculture. Avant d'émettre aucun avis et d'entendre le rapport que doit vous faire notre confrère M. Josseau, si compétent en ces matières, la Commission spéciale chargée, selon vos sages règlements, de l'étude préalable de la question vous a proposé de faire une enquête; tous les membres et tous les correspondants de notre Compagnie ont été appelés à répondre, si cela leur convenait, à un questionnaire qui leur a été adressé. La liberté la plus grande a été laissée à tous pour l'expression de leur opinion. Il vous a été envoyé 127 réponses des pays les plus divers; quelques-unes sont très développées; d'autres exposent très rustiquement leur pensée opposée à toute réforme.

Un premier volume consacré à l'enregistrement textuel des 102 réponses venues de France et d'Algérie et à leur analyse systématique vous est maintenant distribué ; il a pour annexes vos décisions antérieures prises depuis plus de vingt ans sur le crédit agricole. Cette œuvre répond dès maintenant à certaines préoccupations qui semblent avoir eu une grande influence sur l'esprit de la majorité du Sénat. En fait, toutes les oppositions entendues, il reste une forte majorité, parmi les opinions émises, sur la nécessité de développer le crédit agricole et de faire les réformes proposées par le gouvernement. Les documents

que contiendra le second volume, déjà sous presse, sur le crédit agricole à l'étranger, achèveront d'éclairer la question. La France ne saurait faire moins pour son agriculture que n'ont fait les autres pays. Il nous sera peut-être permis d'espérer que M. le ministre de l'agriculture et les pouvoirs publics estimeront que l'œuvre accomplie au nom de notre Compagnie aura rendu un service réel aux progrès agricoles.

VII. — Les travaux dus depuis un an à votre *Section des sciences physico-chimiques agricoles* ont également été très variés. Il suffira de citer les plus importants. Au premier rang se place le rapport de notre savant confrère M. Peligot sur la transformation de l'impôt actuel sur le sucre fabriqué en impôt direct sur la betterave. Ce rapport est magistral; il soutient la vérité scientifique dans sa pureté et prouve que l'agriculture et l'industrie sucrière ont un intérêt égal à ce que cette vérité devienne la base de la loi nouvelle, en prenant d'ailleurs tous les tempéraments propres à rendre plus facile la transition entre l'état de choses qu'il s'agit de remplacer et celui qu'il convient d'instituer. Du reste sa préparation a été due à la collaboration des membres les plus éminents de toutes les Sections, sous la présidence de M. Chevreul, et l'on y a entendu les hommes les plus versés dans la question et professant des opinions opposées, MM. Teisserenc de Bort, Léon Say, Fernand-Raoul Duval, Muret, Jacquemart. Un membre illustre entre tous manquait, éloigné par la maladie, M. Dumas. Il n'a pu prendre part à nos dernières délibérations sur cette question qu'il avait étudiée dans tous ses détails; il eût apporté son puissant concours à la réforme attendue. Rien ne faisait supposer, quand il nous a quittés à regret, que nous ne le verrions plus. Il avait écrit à notre Compagnie pour la remercier de sa réélection comme vice-président. De loin, il s'intéressait à tous nos travaux. La crise de l'industrie sucrière le préoccupait particulièrement. Il eût certainement aimé à féliciter notre confrère, M. Champonnois, de continuer dans son grand âge à vouloir perfectionner l'industrie sucrière, à la démocratiser en quelque sorte comme il a démocratisé la distillerie. M. Dumas eût aussi donné ses encouragements aux travaux de MM. Fouquier d'Hérouel et Lhôte, à qui vous décernez des médailles d'or pour s'être efforcés, dans le département de l'Aisne, d'améliorer les betteraves en augmentant leur richesse en sucre tout en conservant un rendement en poids suffisant; il eût fait voir avec son talent hors de pair que l'industrie sucrière, en perfectionnant son outillage, en transformant autour d'elle les procédés de culture de la betterave, a pris depuis quelques années déjà des mesures pour pouvoir supporter sans souffrir les réformes de la législation sur les sucres; ces réformes seules permettront d'associer les cultivateurs aux fabricants dans les bénéfices d'une industrie qui, née en France, y ayant prospéré, ne doit pas y être étouffée par la sucrerie allemande.

M. Dumas eût aussi certainement été heureux de s'associer à ses confrères de la Section des sciences physico-chimiques pour vous proposer de décerner au fils d'un de ses plus illustres et meilleurs amis, à M. Joseph Boussingault, votre plus haute récompense, un objet d'art, pour ses travaux sur la composition des vins. Ces travaux ont une importance considérable, non seulement au point de vue scientifique en raison des méthodes analytiques qu'ils font connaître, mais encore pour la viticulture et pour le commerce des vins, c'est-à-dire pour une des

plus grandes richesses de la France. Les découvertes antérieures de M. Chevreul et de M. Pasteur les ont inspirés dans leur origine et ont conduit le jeune auteur à de nouvelles découvertes qui ont attiré vos suffrages unanimes. Selon des traditions séculaires, notre Compagnie est heureuse de voir les fils marcher sur les traces de leurs pères; pour assurer la prospérité de l'agriculture, il faut, on ne s'en souvient pas toujours assez, de fortes et puissantes races d'hommes.

Beaucoup d'autres travaux du ressort de la Section des sciences physico-chimiques doivent être signalés sans qu'il soit malheureusement possible d'insister. Telles sont les recherches de notre confrère, M. Aimé Girard, sur la dissolution par l'acide sulfurique des animaux morts, afin d'en constituer des engrais sans courir le danger de créer des foyers pestilentiels ; — de notre confrère M. Paul de Gasparin et de M. Lechartier, sur le dosage de l'acide phosphorique dans les sols arables ; — d'autres travaux encore sur l'origine des matières azotées utiles à l'agriculture ; sur la composition des fumiers de ferme ; sur la constitution par les Comices et les Sociétés d'agriculture, de syndicats pour l'achat des engrais, en vue d'empêcher les fraudes du commerce. Enfin, il serait injuste de ne pas rappeler que notre laborieux confrère, M. Renou, continue de communiquer ponctuellement à notre Compagnie les résultats de ses patientes observations météorologiques du parc de Saint-Maur, et ses études sur l'apparition et la disparition des oiseaux voyageurs. J.-A. BARRAL.

PISCICULTURE — LA SARDINE — X

En venant tenir l'engagement pris dans le n° 795 par notre directeur relativement à la sardine, nous demanderons d'abord à nos lecteurs avec lesquels, sur cette question, nous sommes en relations depuis si long temps, de ne pas ajouter plus de foi au pessimisme des journaux locaux généralisant trop, qu'aux sévérités du journal *la Justice*, qui, dans son numéro du 30 juin dernier, malmenait les savants qui ont, dit-on, la direction de la pisciculture en France.

Nous sommes heureux de pouvoir leur rendre en cette circonstance une justice dont nous n'avons pas toujours à nous louer.

Que la capricieuse, la délicate et précieuse petite bête ne se montre pas à Douarnenez en juin, est-ce que pour cela elle ne se pêcherait pas à l'île Dieu, Saint-Guénolé, les Sables, Royan? Lorsque dans le n° 697 du *Journal*, reprenant quelques points de cette vaste question, que nous avions eu l'occasion de traiter dans *l'Indicateur de la Vendée* quelques mois auparavant, nous insistions sur l'étude de nos côtes au point de vue de la science pure, si nous ne voulions avoir le chagrin de voir cette étude faite par des savants étrangers (le n° 708 du *Journal* citait déjà des faits de cette intervention), nous demandions spécialement celle du grand plateau Vendéen d'entre Loire et Gironde, celle des courants et surtout l'étude des voraces (voir le n° 697 du *Journal*). On écrivait de Cette au journal *le Siècle*, à la date du 21 août 1882, qu'un squale de 4 à 5 mètres, à queue plate et courbe tuait et dévorait d'énormes quantités de poissons sur ces côtes, en ce moment même où ne se pêchent ni maquereaux ni sardines.

Il faut reconnaître qu'il y eut là une singulière coïncidence avec notre réponse à l'honorable M. Ollivier qui, au nom de près de 400 marins

inscrits d'Ollioules, nous priait de nous joindre à lui, pour porter la question devant les amis des poissons et l'opinion publique, ce grand juge de la dernière instance.

Nous le fîmes avec empressement dans le numéro du *Journal* précédemment cité, aussitôt reproduit par quelques journaux de l'ouest. La question fut immédiatement mise à l'étude car le 4 novembre suivant on nous annonçait la rentrée de la *Perle* mise à la disposition de quelques savants qui avaient été attachés au laboratoire de Concarneau, cette si prophétique création de Coste à laquelle nous nous reportions involontairement en voyant les splendides installations de la station zoologique de la baie de Naples. Donc, bientôt, le journal *le Finistère* nous apprenait la rentrée du garde-pêche et des savants qui le montaient.

Puisque nous sommes à Concarneau, dépendant du ministère de l'instruction publique, nous prierons nos lecteurs de se reporter au n° 457 du *Journal*, où après une visite au fameux aquarium international de Naples en 1878, nous crûmes de notre devoir, nous qui avions eu l'honneur d'assister à sa naissance, d'en raconter l'histoire.

Nous sentions déjà que là, comme avec notre cher Huningue, l'Allemagne nous préparait encore de ce côté de grands étonnements. A la France, comme à la mémoire de notre maître et ami nous devions de prendre immédiatement date pour la revendication de ce grand mouvement scientifique qui se portait vers les choses de la mer; mouvement dont, il fallait bien le reconnaître, l'Allemagne prenait en ce moment même la haute direction.

En 1880, lors de la célèbre exposition de pisciculture à Berlin, nous rappelions aux amis des poissons, dans un petit travail publié à leur intention, que, si nous manquions à ce grand tournoi, la France y serait quand même présente, car quoi qu'on fit on ne saurait effacer de l'histoire des sciences appliquées : Huningue et Concarneau!

M. le professeur Marion, si heureusement connu pour ses belles études de notre littoral méditerranéen, chargé récemment d'une mission près du brillant rejeton de notre Concarneau, qu'on intitule rien moins aujourd'hui que l'université des Trésors de la mer (*Die Hochschule der schatze des meeres*), nous dira certainement son présent. S'il en devait être autrement, nos lecteurs n'en seraient pas moins tenus au courant de cette vraiment grandiose création de l'initiative privée à laquelle les noms si justement vénérés des Dorhn, Leukart, celui-là même qui, hier, nous découvrait la cause de *la peste des écrevisses*, avec le *Mycosis astacina*, sont si intimement liés; création à laquelle le premier de ces savants souscrivait pour plus *de* 300,000 *francs de sa fortune personnelle*.

Ce qui domine pour nous cette question si importante et encore si obscure de la migration des poissons, c'est l'imprévu!

Nous demandions, par exemple, aux marins d'Ollioules, pourquoi lorsque dans la saison de 1881 pas une sardine ne se prenait sur leurs côtes se pêchait-elle à bateaux pleins dans l'Adriatique; de même et en même temps elle disparaissait sur nos côtes de l'Océan alors qu'en Biscaye et en Portugal elle s'y prenait en quantités innombrables?

La prise et l'autopsie d'un de ces squales nous eût bien vite renseigné. Les directeurs de nos stations marines devraient en pareil cas agir d'urgence et suivre les conseils de notre ami M. Gobin, qui a bien voulu combattre avec nous ce bon combat.

Dans le n° 645 du *Journal* que nous ne saurions trop engager à relire, il disait : il se passe là un double mouvement de migrations en latitude. Ce double mouvement, *l'on doit pouvoir se suivre;* sachant le point de départ, on peut constater la direction, le groupement, l'itinéraire, noter en un mot les incidents du voyage, dût-on *pour cela employer pendant la nuit la lumière électrique.*

Quoi de plus pratique, de plus simple! Cela ne se fait-il pas déjà pour la pêche des perles, la récolte des éponges? L'électricité ne saurait-elle avoir sur mer un rôle autre que le massacre humain!

Nous persistons à croire à l'humanité marchant à l'harmonie, au bonheur par le travail et la justice; à l'électricité rendant à bord des navires un autre service que l'éclairage ou la direction des torpilles.

Oui, nul doute que le jour viendra où sur un *Cutter*, marcheur rapide, feux couverts et dévorant sa fumée, on suivra ces pauvres bêtes qui nous donnent richesse et joie; et que l'électricité aidant, car le banc ne devra jamais être perdu de vue, on leur arrachera un secret à ce jour si bien gardé. Oui, nous persistons à croire que ce sera une des premières applications de ce mot si heureux prononcé dans un de nos grands tournois de la paix, où les peuples fraterniseront de plus en plus ; ceci tuera cela!

Qu'ils rient maintenant plus à l'aise, messieurs les plaisants, qui, faisant si généreusement l'aumône de leur esprit à ces pauvres voyants, se gaudirent si fort de tant de naïveté : pêcher à la lumière électrique et... détourner le gulf-stream!

L'idée de la migration des espèces dans les courants d'égale température pour l'accomplissement de la grande loi de la reproduction est un fait sur lequel il ne saurait y avoir doute. Mais découvrir ce courant est l'autre fait à bien préciser.

Comment et avec quoi s'y nourrit la sardine dont nous voulons plus spécialement nous occuper?

Quels faits nouveaux, quelles idées nouvelles cette polémique a-t-elle fait naître depuis la décomposition *des habillages* apportés de Terre-Neuve sur nos côtes, par le grand nourricier de notre planète, puisque de l'équateur aux pôles il serait le créateur souverain de la vie, jusqu'aux animalcules et infusoires, sans oublier l'*écrevisse* des harengs dont M. de Quatrefages nous parlait déjà en 1849; qu'y ajouterions-nous? Rien hélas! si ce n'est que nous n'en savons guère plus que ce que nous apprenait notre savant confrère de la Société nationale d'agriculture de France, en ce temps lointain.

De quoi se nourrit la sardine, où et comment? Voilà le vaste champ ouvert à nos jeunes savants, mais pas de phrases, pas d'hypothèses; des faits clairs et précis comme ceux que nous donnaient jadis MM. Gerbe sur le phyllosome de la langouste, Davaine sur le naissain de l'huître, Delidon sur les crevettes, pages si souvent copiées mais non surpassées depuis le grand mouvement de la pisciculture nationale française (1850-1860). La connaissance précise de ces faits ne nous expliquerait-elle pas pourquoi en 1881, alors que sur les grands bancs de l'ouest, de septembre à octobre, on ne prenait que des sardines de 10 à 12 grammes, on pêchait des *moulières* de 110 à 120 grammes au large par le travers nord-est d'Ouessant?

Voir le n° 674 du *Journal* pour l'enchaînement de faits dont il faudra pourtant bien finir par s'occuper, car si le mal n'est général, il ne

semble cesser sur un point que pour renaître ailleurs avec plus d'intensité.

Il nous reste à dire un mot de la pêche de la sardine de dérive ou *moulière de mars*, c'est-à-dire la sardine femelle en pleine œuvée. Là est, selon nous, le nœud de la question qui fut traitée de la manière la plus compétente par deux de nos correspondants de l'ouest, MM. Lenormand et Lebiguais (voir le n° 711 du *Journal*, 1882).

Plus simplement, mieux et pratiquement, rien sur cette grave question, *rien encore n'a été dit*. Il nous semble utile de le rappeler en dehors d'un fait de la plus singulière coïncidence qui se rattache à ces curieuses et importantes communications.

La même cause, signalée par M. Ollivier à la Méditerranée, appellerait le même remède que celui demandé avec tant d'instance par ces messieurs des côtes de l'Océan. Ce remède ne serait autre que l'absolue défense de la pêche de la moulière, dite sardine de mars, avec application des règlements existants.

Depuis sept ans et pour la dixième fois au moins, comme avec cette écœurante chose qui s'affiche sans la moindre gêne au *carreau* de la Halle de Paris, au moment du frai des truites, nous n'avons cessé de protester. A cette onzième serons-nous entendu ?

C'est sans grand espoir, hélas! que nous remplissons ce devoir, mais au moins encore une fois, l'aurons-nous rempli !

Prochainement nous parlerons de l'assolement de nos côtes. Les poissons sédentaires n'ont pas moins que les migrateurs, droit à toute notre sollicitude dans cette question si curieuse et encore si peu connue des choses de la mer. CHABOT-KARLEN.

LE SUPERPHOSPHATE EN SOLOGNE

Nous venons de recevoir, et nous avons lu avec l'intérêt qui s'attache à la signature de M. Maxime de la Rocheterie, secrétaire du Comice d'Orléans, le rapport sur la visite des fermes faite dernièrement par la Commission spéciale des concours culturaux de ce Comice.

Ces concours étaient ouverts cette année au delà de la Loire, en partie dans la région dont les terres sablonneuses, à sous-sol argileux, humides, sont qualifiées de *Sologne de la rive droite*.

A notre point de vue plus particulier, nous avons remarqué les récompenses accordées pour l'emploi du *superphosphate :* une médaille de vermeil à M. Perdereau, une médaille d'or à M. Doussineau.

Les terres de M. Perdereau sont médiocres, mais ses blés sont d'une belle vigueur; les avoines sont pleines. Malgré les conditions défavorables du sol qui se prête mal à la culture fourragère, malgré la sécheresse, M. Perdereau a des luzernes, des minettes, des sainfoins de belle venue pour l'année. M. Perdereau a employé le *superphosphate* et ce qui détermine bien la valeur de son expérience : *partout où il n'y a pas eu de superphosphate, il n'y a rien.*

Chez M. Doussineau, les avoines sont d'un vert superbe. Les blés ont des feuilles si larges qu'on les prendrait pour des feuilles de maïs, de couleur si foncée qu'elles paraissent noires; ils sont si serrés qu'on n'y pourrait jeter une épingle.

Les fourrages ne le cèdent en rien aux blés. Cette luxuriante végétation est due au *superphosphate*, qui est employé à la dose de 300 kilog.

à l'hectare. *Sur les points où l'engrais a manqué, la récolte a manqué aussi.*

Impossible de nier les résultats, dit M. de la Rocheterie, ils frappen· l'œil le moins clairvoyant, ils s'imposent à l'esprit le plus incrédulet

Il y a longtemps que sur la rive gauche M. H. Pinçon a fait école pour l'emploi de cette précieuse matière, et que le Comité central agricole de la Sologne a répandu le dernier mot de ses expériences et de ses conseils. Mais nul n'est parfait prophète en son pays, et nous sommes heureux de pouvoir citer les exemples puisés par le Comice d'Orléans sur la rive droite.

Le *phosphate* est le pain des plantes; il est l'élément essentiel de leur constitution. L'analyse nous dit que 67 kilog. sont prélevés par 7,600 kilog. de froment (grains et paille), — 50 par 7,800 kilog. de seigle, — 72 par 7,800 kilog. d'avoine, — 34 par 500 kilog. de plantes de prairies naturelles.

Où ces récoltes trouveraient-elles cet élément nécessaire, si l'atmosphère ne le contient pas, si le sol, comme celui de la Sologne, en est à peu près dépourvu?

Notre fumier de ferme, comme partout ailleurs, sans considérer le vide proportionnel qu'y fait l'enlèvement des récoltes consommées en dehors de l'exploitation et qui est à combler, ne peut nous fournir assez de *phosphate* qu'à la condition d'être complété.

Dans ce but, les os broyés avaient été employés. A cause de leur lenteur, de leur difficulté à s'assimiler. on les a traités par l'acide sulfurique, on en a fait le *superphosphate*, qui peut être tiré par le même traitement des *coprolithes* et produit les mêmes effets.

Il est vrai qu'on a contesté son économie réelle à cause de cette assimilation rendue ainsi trop facile, on a reproché à ce *superphosphate*, comme à la chaux employée dans de mauvaises mesures, d'*enrichir le père au détriment des enfants.*

D'un autre côté, les conditions du sol, du temps, du climat peuvent modifier l'action du *superphosphate* et même l'annihiler.

Quoi qu'il en soit, les expériences, les récoltes de MM. Perdereau et Doussineau démontrent que dans le doute même il y a avantage à ne pas s'abstenir, et nous croyons utile, par ces temps de concurrence et d'invasion étrangère sur nos marchés agricoles, où il faut faire flèche de tout bois, nous croyons utile de rappeler à nos cultivateurs que le *superphosphate* est une arme au moins défensive.

M. Maxime de la Rocheterie, tirant du souvenir d'une station faite par la Commission au château de Reuilly qui a eu l'honneur d'abriter un instant Jeanne d'Arc, un mouvement patriotique, nous montre la Pucelle faisant fuir les armées d'outre-mer, et, faisant allusion à l'invasion d'un autre genre qui menace la plus vieille, la plus nationale et la plus riche de nos industries, il finit en en appelant aux *droits compensateurs*, à *la science*, à la confiance, au courage, et en nous disant de nous inspirer dans nos travaux de l'héroïne qui n'a pas désespéré de la patrie.

Ernest Gaugiran.

MOISSONNEUSE-LIEUSE DE SAMUELSON

Parmi les machines qui ont le plus vivement frappé l'attention au concours de la Société royale d'agriculture d'Angleterre, à Shrewsbury,

au mois de juillet dernier, il faut citer la moissonneuse-lieuse exposée par M. Samuelson, le célèbre constructeur de Banbury. En effet, cette

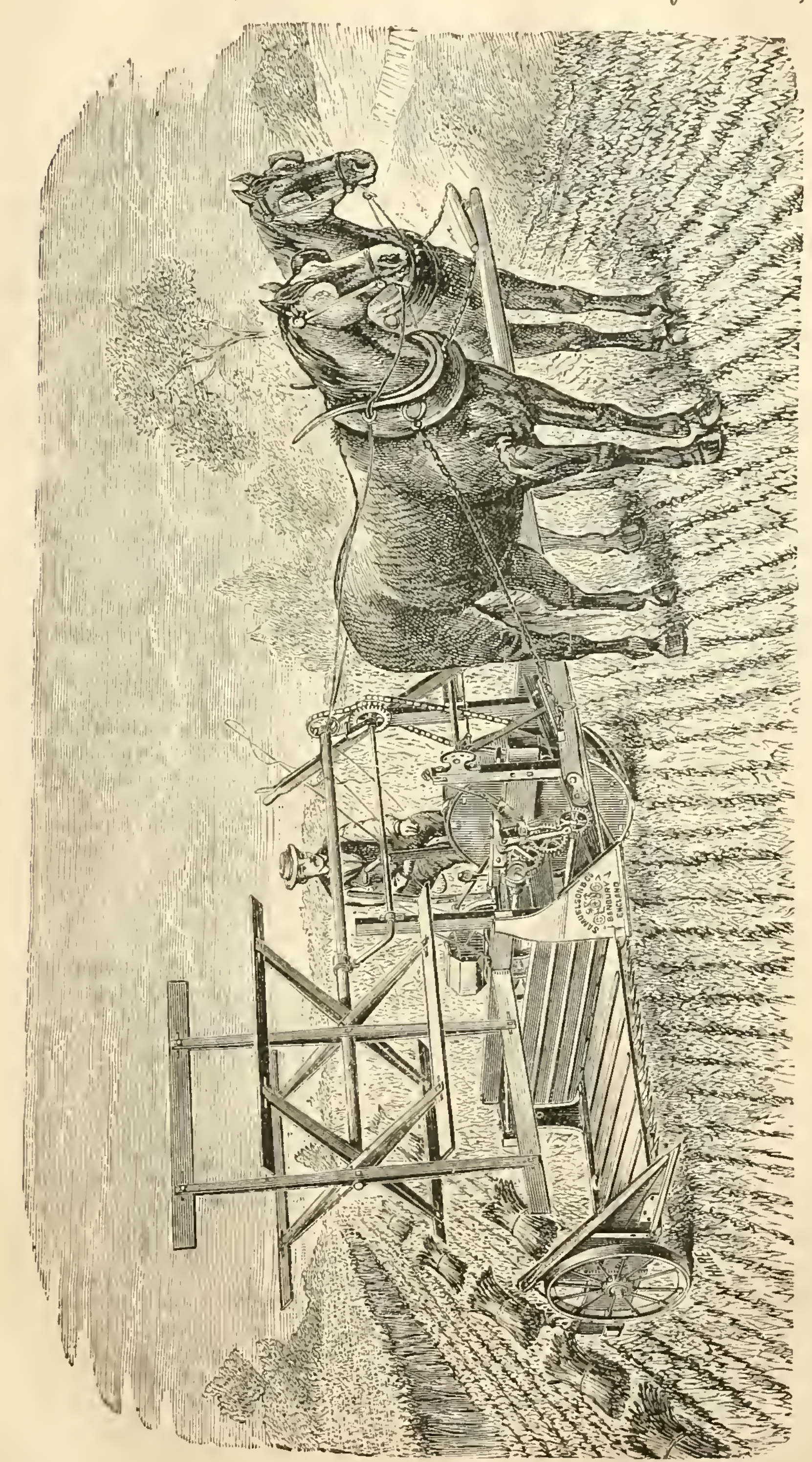


Fig. 10. — Moissonneuse-lieuse du système Samuelson.

machine diffère complètement de toutes les moissonneuses-lieuse connues jusqu'à ce jour ; elle présente, dans son agencement, des diss

positions absolument nouvelles sur lesquelles il est juste d'insister.

Dans les moissonneuses-lieuses dont on se servait jusqu'ici, les tiges coupées tombent sur un tablier sans fin, qui les enlève et les conduit à un deuxième tablier placé latéralement à droite, et où se fait le liage de la gerbe. Dans la machine Samuelson, que montre la fig. 10, le tablier élévateur est supprimé; l'appareil de liage, au lieu d'être en dehors de la machine, se trouve entre la grande roue motrice et la scie; les gerbes, au lieu d'être projetées sur le côté, tombent en arrière sur la piste même de la machine. L'ensemble de la machine s'allège considérablement, l'équilibre de toutes les parties est plus complet, et il est d'autant plus assuré que, comme on le voit par le dessin, tous les organes sont placés assez bas et dépassent à peine l'essieu de la roue motrice qui donne le mouvement à tous les organes employés pour la coupe et le liage.

Le liage de la gerbe se fait à la ficelle. Avec un simple levier, le conducteur de la machine règle la marche du dévidoir, de telle sorte qu'il peut faire des gerbes d'égale grosseur, en ralentissant ou en accélérant la marche de la bobine, suivant l'état de la récolte dans les diverses parties du champ qu'il moissonne.

Quant aux détails de construction, tant pour les engrenages que pour tous les autres organes de la moissonneuse, il suffit de rappeler que la maison Samuelson est une de celles qui ont porté au plus haut degré le soin dans la fabrication. On rencontre aujourd'hui des moissonneuses Samuelson dans toutes les parties du monde; elles sont nombreuses en France, et nous n'avons pas entendu élever la moindre plainte sur leur solidité et sur la régularité de leur fonctionnement, surtout depuis une douzaine d'années. Nous augurons beaucoup pour l'avenir de la nouvelle moissonneuse-lieuse Samuelson.

J.-A. Barral.

DISCOURS PRONONCÉ AU CONCOURS RÉGIONAL
DE DOLE

Messieurs, le Jura se distingue par ses accidents à la fois variés, pittoresques et sévères. Il comprend trois parties très distinctes : la *bresse* ou la *plaine*, qui est sans contredit la contrée la plus productive et la plus riche; *le vignoble*, qui est déjà mouvementé et où on admire des gorges profondes, de fraîches vallées et de riches coteaux couverts de vignes; enfin, la montagne qui comprend trois plateaux étagés les uns au-dessus des autres. Le dernier, ayant une altitude de 1,200 à 1,600 mètres, est souvent couvert de neige pendant cinq à six mois.

Ces contrées et surtout celles des montagnes où l'air est pur, où l'homme respire avec plus de facilité, où il éprouve plus de sérénité dans son esprit, plaisent à tous les Jurassiens. Cet amour est naturel. Il semble, a dit un jour Jean-Jacques Rousseau, qu'en s'élevant au-dessus du séjour des hommes, on y laisse tous les sentiments terrestres, et qu'à mesure qu'on approche des régions célestes, l'âme contracte quelque chose de leur inaltérable pureté. Hélas! beaucoup de Jurassiens oublient souvent au printemps de la vie les magnifiques tableaux, les splendides panoramas que présentent sans cesse les montagnes avec leur mille formes variées, ils s'éloignent pour toujours du lieu habité par leurs ancêtres. Lamartine, l'illustre auteur des *Méditations poétiques*, a regretté bien amèrement d'avoir abandonné la montagne pour la plaine. Pourquoi, dit-il un jour, ma famille a-t-elle quitté les solitudes du Jura pour la fourmillante Bourgogne? Pourquoi ai-je quitté moi-même les coteaux vineux de mon pays, comme la poussière quitte le sillon, pour aller chercher du bruit, de la vanité, de la popularité à Paris et ailleurs, et pour errer, à la fin de mes jours, exilé de mon propre foyer natal? Heureux ceux qui meurent dans le lit de leurs pères!

Jean-Jacques Rousseau éprouvait aussi de grandes émotions en contemplant des hauteurs du Jura sa contrée natale. La vue de mon pays, dit-il, de ce pays si cher, où des torrents de plaisirs avaient inondé mon cœur, l'air des Alpes, si salutaire et si pur, le doux air de la patrie, plus suave que les parfums d'Orient, cette terre riche et fertile; ce paysage unique, l'aspect d'un peuple heureux et libre..., tout cela me jetait dans des transports que je ne puis décrire. Marnier, votre éminent compatriote, avait aussi un profond attachement pour le Jura, pour son sol natal. C'est mon pays, dit-il, je l'aime, je l'admire. Je l'admire le matin quand les perles de rosée étincellent sur l'herbe des champs et sur les feuilles des bois, quant aux rayons du soleil de légères vapeurs s'élèvent du fond des ravins et flottent le long des collines comme des écharpes de fées, quand tout s'éveille et s'anime : bergers et laboureurs, génisses et chevreaux dans les pâturages, grives et pinsons dans les forêts, alouettes dans les sillons, abeilles et scarabées dans les fleurs. Je l'admire aussi le soir quand les habitants de nos villages se recueillent, quand les oiseaux se retirent dans leurs nids et les insectes entre les brins de mousse qui est leur habitation, quand tout se tait et s'endort sous un ciel étoilé.

Pasteur, votre illustre compatriote, aime aussi le pays où s'écoula son enfance, et ce n'est pas sans éprouver une grande émotion qu'il parle de Dôle et d'Arbois où il passa ses premières années sous l'égide d'une mère et d'un père qui l'aimaient tendrement. Il aurait vivement désiré pouvoir répondre aux instances amicales qui lui ont été faites, assister à ces grandes assises de l'agriculture jurassienne, et revoir de nouveau, comme il le fait chaque année, ses chères montagnes, ses tranquilles vallées; mais les importantes expériences qu'il poursuit en ce moment lui imposent le devoir de rester à Paris. Aussi est-ce un grand honneur pour moi que d'être l'interprète de ses vifs sentiments pour sa ville natale et de vous témoigner toute sa reconnaissance pour l'accueil si cordial, si sympathique que vous lui avez toujours fait, et que vous lui réserviez, s'il avait pu accepter votre bienveillante invitation.

M. Pasteur, par ses remarquables travaux sur la maladie des vers à soie, la fabrication de la bière, les maladies des vins, le choléra des poules, la fabrication du vinaigre, les maladies charbonneuses des animaux domestiques, a conquis la première place parmi les savants les plus célèbres de l'Europe. Aussi, est-ce à juste titre que les Chambres législatives françaises lui ont accordé l'an dernier une récompense nationale tout à fait exceptionnelle.

L'agriculture n'oublie pas les remarquables et patientes études de votre savant compatriote. Les magnifiques fêtes organisées en son honneur, en 1882 et 1883, aux concours régionaux d'Aubenas et d'Aurillac, ont témoigné à tous les éminents services qu'il a rendus à la sériciculture et à l'économie du bétail.

Son nom est devenu populaire, non seulement en France, mais presque dans le monde entier. Toutes les nations nous l'envient, l'admirent et le fêtent; témoins les Ecossais qui, au mois de février dernier, l'ont reçu comme le premier prince de la science!

Les découvertes faites par M. Pasteur ouvrent à l'étude des horizons tout à fait inattendus et dont les conséquences seront incontestablement imminentes pour toutes les classes de la société, et surtout pour l'agriculture.

J'ajouterai que votre illustre compatriote s'est toujours imposé le devoir de faire profiter tout le monde de ses belles découvertes avec un désintéressement digne des plus grands éloges.

Tous ses remarquables travaux n'ont pas été faits sans exercer parfois une fâcheuse influence sur sa santé; mais doué d'une infatigable persévérance, d'une volonté énergique, il n'a jamais cessé de les continuer, persuadé qu'il doit accomplir au péril de sa vie la mission qu'il s'est volontairement imposée.

Vous n'ignorez pas que M. Pasteur poursuit avec un courage sans exemple et une abnégation de lui-même qui fait l'admiration de tous les amis de l'humanité, ses belles études sur le virus rabique; les faits qu'il a déjà constatés permettent d'affirmer qu'il parviendra bientôt à prévenir la rage chez le chien et conséquemment chez l'homme.

Un jour viendra, et j'ai lieu de croire qu'il n'est pas très éloigné, où la ville de Dôle, fière d'avoir donné le jour à celui qu'on pourra appeler le *plus grand bienfaiteur du monde*, s'empressera de le rendre à jamais immortel, en lui élevant, de son vivant, une statue rappelant aux générations futures son dévouement, sa persévérance et son génie !

Gustave HEUZÉ,
Membre de la Société nationale d'agriculture.

MALADIES DES ARBRES FOURNISSANT LES BOIS DE CONSTRUCTION[1]

Nous avons vu précédemment les défauts et les vices des bois de construction; aujourd'hui nous allons étudier les maladies que les arbres fournissant les bois de construction peuvent avoir pendant leur végétation, maladies qui influencent plus ou moins sur la qualité des bois. Elles sont de deux sortes : naturelles ou accidentelles.

Nous nous occuperons immédiatement des premières, qui par le fait sont les plus graves et les plus fréquentes.

Les maladies des arbres sont causées par les éléments atmosphériques : l'air, le vent, l'eau, la chaleur, le froid, ou bien par des parasites végétaux ou animaux, ou bien encore par la nature même du sol.

Les maladies naturelles qui peuvent atteindre les arbres debout sont au nombre de trente-quatre environ; ce sont encore les principales, car elles sont beaucoup plus nombreuses; quelques-unes peuvent atteindre les arbres abattus.

Ces principales maladies sont : les ulcères, les chancres, les nœuds pouilleux, les gouttières, les abcès, les dépôts, les exostoses ou loupes, les tumeurs, les moisissures, les mousses, les lichens, les champignons (agarics, bolets), le blanc ou meunier, la rouille, les gerçures, les cadranures, la gélivure, la brûlure, le givre, la gelure, la champelure ou gélis, la roulure, le double aubier, le blanc de chapon ou chair de poule, le bois vergeté, la pléthore, la cloque, la défoliation, l'exfoliation, la phyllomanie, le dépouillement, le bois gras, le bois roux ou rouge, les galles, la vermination, etc.

Si nous nous occupons des perturbations atmosphériques, nous voyons que dans certaines contrées l'air tient en suspension des substances salines volcaniques ou autres très nuisibles à la végétation; aussi les arbres dans le voisinage de la mer, des lacs, des étangs, des marais, des volcans, ont beaucoup à souffrir des exhalaisons des milieux où ils se trouvent.

Le vent, surtout les gros vents, sont dangereux non seulement pendant les froids, mais toujours quand ils ont la force de courber ou tordre les arbres; ensuite ils dessèchent considérablement la terre, ce qui nuit à une belle et forte végétation. L'eau elle-même quand elle est en excès fournit une sève si abondante qu'elle est aqueuse et partant peu nutritive. Dans un milieu saturé d'eau, la croissance est rapide, mais les arbres une fois abattus fournissent un *bois gras*, c'est-à-dire mauvais pour la construction. Les bois gras proviennent principalement des arbres qui ont poussé dans des terrains marécageux. On reconnaît qu'un arbre fournira un bois gras, quand vers son pied, l'écorce est noire; du reste, les nœuds dans ces arbres sont presque toujours profondément altérés par quelques vices ou défauts et le cœur de l'arbre lui-même est souvent carié.

Nous n'apprendrons rien du reste à nos lecteurs en leur disant que si l'eau employée à l'irrigation des arbres est chargée de principes putrides, elle peut leur occasionner des dépôts, des plaies, des ulcères, des tumeurs, des moisissures, etc.

1. *Cf.* nos précédentes études sur *les bois de construction*, dans le tome IV, année 1883, p. 466 et 467; tome I, année 1884, p. 191, 340, 341, 342 et 343 et tome II, p. 101 à 105.

De même que l'eau, la chaleur est nécessaire à la végétation et si un excès d'eau comme nous venons de le voir, est nuisible, une extrême sécheresse causée par la chaleur a des effets également très pernicieux. Dans les fortes terres glaiseuses et siliceuses, à la suite de chaleurs intenses, les arbres ne sont pas seulement brûlés, mais encore beaucoup meurent. Le froid, quand il est excessif, arrête non seulement la végétation, mais il gèle aussi la sève, les sucs nourriciers des arbres ; il désorganise les tissus, produit des déchirements et parfois même les arbres éclatent longitudinalement et cela avec fracas quand la température s'abaisse beaucoup au-dessous de zéro.

Enfin, les parasites végétaux tels que les mousses, les lichens, les champignons de même que les parasites animaux exercent une très fâcheuse influence sur la végétation : les mousses, en empêchant ou en gênant considérablement la respiration des végétaux, et les insectes ou vers, en produisant les galles, l'exfoliation, le dépouillement, la vermination et la vermoulure ou moulinure.

Après ces notions préliminaires et générales, nous nous occuperons des maladies spéciales.

En premier lieu, nous voyons les *ulcères*, qui occasionnent des plaies plus ou moins profondes; mais dans tous les cas la sève s'extravase et sous les influences atmosphériques (pluie, chaleur, humidité) elle se corrompt et devient ainsi une cause morbide qui altère les tissus des végétaux, superficiellement d'abord, puis plus profondément pour pénétrer jusqu'au cœur même de l'arbre dont la mort est alors inévitable. Les ulcères peuvent être provoqués par des causes diverses ; la principale est un choc violent de corps durs qui détruit l'écorce, le liber et l'aubier et atteint la substance ligneuse elle-même.

Se rapprochent beaucoup des ulcères, les *chancres*. L'origine du mal part des racines mêmes de l'arbre, la sève troublée se porte avec trop d'abondance sur un point quelconque et y détermine un engorgement dans lequel la sève s'acidifie et perce l'écorce. Il s'établit alors une suppuration âcre, corrompue, rougeâtre qui attire en quantité des insectes. Cette sorte de matière qu'on nommerait purulente chez l'animal est un véritable *pus végétal*, il s'écoule sur les portions de l'arbre qu'il avoisine, il les décompose ; le mal frappe l'écorce d'abord, l'aubier ensuite, tout le tissu ligneux enfin. Aussi, l'arbre ne tarde-t-il pas à succomber, rongé littéralement par le chancre.

Les *abcès*, *dépôts*, *tumeurs*, *exostoses* ou *loupes*, ont à peu près la même origine ; ils sont produits par des vices qui altèrent le liber et déterminent sur un point, principalement près d'un nœud, une surabondance de sève; celle-ci, s'accumulant, engorge les tissus, puis quand elle ne peut s'écouler au dehors, elle produit des excroissances qu'on dénomme diversement suivant leur forme et leurs dimensions.

Les piqûres des insectes, d'un fer, une blessure quelconque, l'implantation de plantes parasites sur l'écorce des arbres causent toute cette perturbation de la sève. Une autre cause déterminante, c'est l'enlèvement trop répété des branches, car les nœuds se recouvrent d'un bourrelet piqueté de blanc qui indique une cause prochaine de maladie; on appelle ceux-ci *nœuds pouilleux*, ils viennent également sur des branches cassées par le vent.

Les maladies que nous venons de mentionner, sont également déterminées par les *gouttières*, c'est-à-dire par l'infiltration des eaux

pluviales ou autres qui pénètrent entre les fibres d'un arbre.

Par suite de vents violents ou par toute autre cause, il arrive que des branches se séparent partiellement du tronc à leur point de jonction. Si dans cette fente l'eau vient à séjourner, elle se mêle avec la sève qui s'élève et s'échappe par cette déchirure, le liquide se corrompt et détermine une suppuration qui engendre des ulcères, des chancres, de la pourriture, de la carie, etc.

Si le mal n'est pas aussi grand, il amène toujours des moisissures, sortes de petits champignons dont les plus connus appartiennent au *byssus*, au *botrytis*, à l'*himentia*, au *mildew*, au *mucor*, etc.

C'est le botrytis et le mildew qui dans ces dernières années ont causé le premier la maladie de la pomme de terre et le second une des maladies de la vigne.

L'*oïdium* qui est aussi un petit champignon n'attaque que les arbres à fruit, la vigne, le rosier, mais jamais les arbres qui fournissent les bois de construction. Disons en passant que les *mousses* et les *lichens* sont également nuisibles à la végétation normale des arbres. Ces plantes ne sont pas des parasites, comme on l'écrit trop souvent, puisqu'elles tirent leur existence de l'atmosphère même, mais par leur présence souvent considérable sur l'écorce de l'arbre elles entretiennent une grande humidité sur le tronc et empêchent pour ainsi dire la perspiration.

Le lichen le plus connu qui vit sur le tronc des arbres est le *parmelia parietina*; on le reconnaît à son petit chapeau jaune cadmium.

Si les mousses et les lichens ne sont pas des parasites proprement dits, les champignons, agarics et belets en sont de véritables; ils implantent leur racine dans l'écorce et le tronc des arbres et c'est avec leur secours qu'ils puisent les sucs destinés à leur nourriture. Les champignons entretiennent une grande humidité sur les troncs d'arbres parce qu'ils sont très hygrométriques; sur l'un deux le mérule pleureur (*merula lacrymans*), on peut voir une distillation constante de l'eau qu'il rend après saturation. L'agaric blanc (*polyporus officinalis*, *boletus laricis*) affecte la forme d'un sabot de cheval ; sa couleur et sa chair sont blanchâtres; la pellicule supérieure qui recouvre ce bolet est brune zébrée de zones concentriques.

L'amadouvier ou bolet du chêne (*boletus ungulatus*) possède une chair d'abord molle et filandreuse, qui acquiert avec le temps la dureté du bois ; elle est formée d'une série de petits tubes bruns, liserée de jaune à leur bord et très serrés les uns près des autres. Bien qu'on le nomme agaric du chêne, on le trouve également sur le pommier, l'amandier, l'azerolier, le noisetier et autres arbres; c'est avec ce bolet qu'on prépare l'amadou ; on le fait tremper assez longuement dans de l'azotate de potasse, puis on le bat, on le replonge dans son bain, enfin on le refend et on le fait sécher.

Les autres champignons qui vivent sur les arbres sont : l'*œcidium cancellatum*, l'*œcidium elatinum*, dénommé vulgairement balai des sorciers, le *byssus septica* qui a quelque ressemblance avec des cheveux ; aussi le vent l'emporte-t-il au loin et quand il rencontre une pièce de bois, il y implante des racines fort dures qui pénètrent dans le bois comme de fines pointes de fer; le *dedalæa*, qui a la forme d'un croissant; l'*érysiphe* (*alphitomorpha*) plus connu sous le nom de *blanc* ou *meunier*. Ce champignon se propage aussi bien sur les feuilles que sur les branches, il les couvre d'un filament blanchâtre. Quand les racines

d'un arbre sont attaquées par le meunier, il n'est pas rare de voir succomber l'arbre dans les vingt-quatre heures. Les racines de ce champignon sont très voraces.

Le *sclerotium* est une sorte de pustule dure dont les sporules en poussière blanchâtre se posent sur les feuilles, les branches et le bois.

(*La suite prochainement.*) Ernest Bosc,

Architecte, ancien inspecteur des travaux du gouvernement.

L'ORIGINE DU CHARBON DE TERRE

Le développement considérable que prend tous les jours l'emploi des machines à vapeur dans l'agriculture comme dans l'industrie, nous a suggéré l'idée de faire connaître la véritable composition et formation du combustible employé. Nous voulons parler du charbon de terre, ce minerai si utile, cette véritable pierre philosophale de l'industrie, dont on exploite annuellement plus de 180 millions de tonnes[1].

	randeur des bassins en hectares.	Production annuelle en tonnes.
Grande-Bretagne	1.570.000	86 ,000,000
France	530.000	10,000,000
Belgique	150,000	10,000,000
Prusse et Saxe	300.000	12,000,000
Autriche et Bohême	120.000	2.000,000
Espagne	150,000	400,000
Amérique du Nord	30.000,000	20,000.000

Nous ne prétendons pas, par ce modeste travail, renverser les anciennes théories sur la formation de la houille, ce que nous voulons, c'est constater certains faits, qui ne correspondent nullement avec les anciennes hypothèses, et développer une nouvelle idée de formation se rapportant du reste beaucoup à l'ancienne mise en harmonie avec les expériences de laboratoires.

Nous ne parlerons pas des théories de M. Genneté qui prétend que le charbon de terre est produit par un certain roc ou grès auquel il donne le nom d'agas, ni de celle de M. de Gensanne qui prétend que le charbon de terre n'est que de l'argile mêlée avec assez de bitume et de soufre pour qu'elle soit combustible. M. de Gensanne émet cependant une idée qui nous paraît juste, et nous nous empressons de la reproduire. « Il est vrai, dit-il, que la mer Baltique charrie tous les printemps une quantité de bois quelle amène du Nord et qu'elle arrange par couches sur les côtes de la Prusse qui sont successivement recouvertes par les sables, mais ces bois ne deviendraient jamais charbon de terre, s'il n'y survenait une substance bitumineuse qui se combine avec eux pour leur donner cette qualité, sans cette combinaison ils se pourriraient et deviendraient terre. » En effet, tous les amas de bois connus actuellement ne forment que des terreaux, des tourbes, des lignites, mais ne se transforment pas en charbon de terre.

D'après notre nouvelle théorie, le charbon de terre ne serait pas formé d'amas d'arbres comme l'admet Buffon quand il dit : « A mesure que les eaux laissaient, en s'abaissant, les parties hautes du globe à découvert, ces terrains élevés se couvraient d'arbres et d'autres végétaux, lesquels, abandonnés à la seule nature, ne croissaient et ne se multipliaient que pour périr de vétusté et pourrir sur la terre, ou être entraînés par les eaux courantes au fond des mers; qu'enfin ces mêmes végétaux, ainsi que leurs détritus en terreau et en limon, ont formé

1. Le tableau suivant, emprunté à Burrud, donne une idée de l'importance des gisements et de la production houillière pour l'année 1864.

des dépôts en amas ou en veines que nous retrouvons aujourd'hui dans le sein de la terre sous forme de charbon. »

Buffon constate que les dépôts de houille sont sur les anciens fonds de la mer. M. Grand'Eury constate aussi ce fait, qui du reste est exact et qui nous aide à conclure que c'est dans cette mer même que s'est formé le charbon ; l'eau de cette mer ou plutôt de cet amas de lacs, était chauffée par le feu central et par le soleil. L'atmosphère était chargé d'acide carbonique, il y avait donc dans les eaux une production énorme de végétaux inférieurs, sortes de conferves et ferments qui, peu à peu, absorbaient l'acide carbonique de l'air et se décomposaient, soit par le manque d'oxygène, soit par le manque d'eau, et pourrissaient dans leur milieu même, pour former une sorte de purée végétale qui, peu à peu, perdant son humidité, a transformé son carbone en corps ulmiques hydrocarburés, pour se transformer successivement en asphalte, en pétrole, en naphte, en poix de montagne, en bitume et enfin en charbon ; ce ne sont donc pas les grands arbres et arbrisseaux qui ont produit le charbon de terre. On ne peut admettre du reste que la flore carbonifère fût assez grande pour préparer des amas de charbon comme ceux que l'on retrouve tous les jours ; il faut surtout remarquer que les calamites, les sygillariés, les licopodes ou lepidodendrées, les stigmariées, les cycadées, les équisétacées, les syringodendrons, les psaronins et les cordaïtées qui formaient la flore de l'époque carbonifère, sont des plantes très pauvres en matières capables de former du charbon ; ce sont des arbres moelleux et remplis d'eau. M. Gaston de Saporta dit, dans l'analyse qu'il fait du travail de M. Grand'Eury[1], qu'en examinant les tiges adultes de ces anciens végétaux, on ne rencontre en elles qu'un anneau très mince de bois proprement dit ; la moelle remplit tout le reste.

Brongniart et Elie de Beaumont n'admettent déjà plus beaucoup la formation de la houille par les arbres. Elie de Beaumont pense, au contraire que c'est la végétation serrée et herbacée qui enveloppait les grands végétaux des forêts houillères qui a joué le principal rôle dans la production du charbon, et que c'est en se renouvelant et en s'altérant sans cesse qu'elle a composé ce dernier, en subissant une transformation analogue à celle qu'éprouvent nos végétaux aquatiques pour se transformer en tourbe.

M. Pouchet, dans son livre « l'Univers », n'admet pas beaucoup la théorie des troncs d'arbres et dit que malgré leur masse ils donneraient une bien mince épaisseur de houille. C'est du reste l'idée partagée par la plupart de nos savants, quoique ne donnant pas une autre explication. C'est ainsi que M. Grand'Eury n'hésite pas à dire « l'examen de ce qu'il faudrait de végétaux accumulés, pour convertir en un lit de houille assez mince une forêt ensevelie subitement par les eaux ou projetant peu à peu ses résidus sur le sol conduit à des calculs désespérants, tellement il est nécessaire d'exagérer outre mesure l'un des facteurs, soit le temps, soit la masse des végétaux. »

M. Gaston de Saporta, dans le résumé qu'il fait du travail de M. Grand' Eury, explique ainsi la formation de la houille. « Le premier facteur des phénomènes des houilles est le règne végétal, mais il en est deux autres indispensables, c'est la température et la disposition matérielle des lieux où les végétaux se trouvent placés. En effet il suffit d'élimi-

1. *Revue des Deux-Mondes*, 1er décembre 1882, p. 657.

ner un de ces trois termes, on obtient des lits de grès ou de schistes dépourvus de combustible où n'en renfermant que des traces.... Si, en rétablissant par la pensée et le climat primitif et la disposition ancienne des lieux, nous nous contentons de placer dans ce cadre nos arbres actuels avec leur accroissement de diamètre périodiquement et graduellement établi, aussi difficiles à déraciner qu'à entraîner, couvrant le sol de leur masse après leur chute et se décomposant à l'air libre, il ne sortirait évidemment d'une pareille combinaison aucun lit de combustible un peu considérable, à peine obtiendrait-on. à la longue, des traces de houille insignifiantes et n'ayant rien de commun à coup sûr avec les richesses en ce genre que nous a léguées le passé.»

Admettons si vous le voulez, pour un moment que le charbon soit produit par des arbres décomposés. Comment admettrez-vous que le bois, en perdant l'eau qu'il contient (puisque l'analyse chimique nous montre que le bois contient beaucoup d'eau et que le charbon n'en contient que des traces), comment admettrez vous, dis-je, que la houille soit devenue liquide; car il est certain que la houille a été liquide et s'est solidifiée peu à peu. En voici la preuve: d'après notre théorie les bassins houillers sont d'anciens bassins de naphte et de pétrole bitumineux produits par la décomposition des végétaux aquatiques, inférieurs, sous l'influence de la chaleur et de l'humidité, et la preuve c'est que les minéraux poreux du fond des houillères qui sont les seuls témoins de cette formation, nous montrent tous les jours qu'ils sont imprégnés dans leurs pores de naphte et de pétrole, ce que l'on reconnaît immédiatement à leur odeur, surtout dans les minéraux poreux de carbonate de fer lithoïde. D'où ces minéraux pourraient-ils avoir tiré cette naphte? si ce n'est dans les premiers états du charbon.

Cette théorie nouvelle nous permet d'expliquer la formation des sources de pétrole, d'asphalte et autres bitumes liquides que l'on voit couler à certains endroits de la surface de la terre, mais plus ordinairement à de certaines profondeurs dans son intérieur, et même au fond des lacs et sur quelques plages de la mer. Il suffirait d'une fissure au bassin houillier, ou un sol trop poreux, pour que le pétrole s'infiltrât et allât ailleurs former des sources au détriment même du bassin, et c'est ainsi que M. Fougas a remarqué que tous les charbons maigres sont sur des terrains calcaires, c'est-à-dire poreux, sans en avoir cependant deviné la cause.

Enfin comment n'admettrait-on pas le charbon à l'état liquide, puisqu'on en trouve encore aujourd'hui en Angleterre presque à l'état pâteux? C'est à ce charbon qu'appartient le fameux Cannel-Coal (charbon-chandelle qui a la propriété de s'allumer comme de la résine et de pouvoir servir de torche ou de flambeau).

Enfin une dernière preuve de la liquidité première de la houille, c'est que toutes les matières légères : tourbes, lignites, etc., sont à la partie supérieure, et que les parties les plus denses, anthraciteuses, en forment le fond.

Maintenant l'analyse chimique nous montre clairement que ce n'est pas du bois pétrifié : en effet on trouve dans le bois des principes fixes qui ne sont pas dans la houille et réciproquement; et les cendres du bois et de la houille ne sont dans aucune proportion; du reste les résultats d'analyse qui suivent en montrent plus que tout ce que nous pourrions dire.

ANALYSE DES CHARBONS DE TERRE (P. NOEL)[1].

	Pas-de-Calais (Nœux)	Pas-de-Calais (Nœux).	Pas-de-Calais (Courrières).	Nord (Somain).
Eau	1.20	2.10	0.85	0.75
Matières volatiles	30.05	18.65	21.90	14.00
Coke	68.75	79.25	77.25	85.25
Cendres	7.25	8.65	7.65	7.75

	Nord (Somain)	Angleterre (New-Castle).	Angleterre (Cardiff).	Angleterre (Northumberland).
Eau	0.75	2.00	1.25	2.50
Matières volatiles	14.00	29.25	12.00	29.33
Coke	85.25	68.75	86.75	68.17
Cendres	7.75	5.70	8.50	4.80

Nous pourrions augmenter notre tableau de trois ou quatre cents analyses; mais nous croyons ces quelques résultats suffisants, pour établir l'analyse moyenne des charbons de terre.

PROPORTIONS D'EAU DE DIVERSES ESSENCES D'ARBRES, D'APRÈS SCHUBLER.

		Eau p. 100.
Hêtre.	*Carpinus betula*	18.6
Saule.	*Salix caprea*	26.0
Erable.	*Acer pseudo-platanus*	27.0
Frêne.	*Fraxinus excelsior*	28.7
Bouleau.	*Betula alba*	30.8
Chêne.	*Quercus robur*	34.7
Pin.	*Pinus abies*	37.1
Tilleul.	*Tillia Europæa.*	47.1
Peuplier.	*Populus Italica*	48.2
Peuplier noir.	*Populus nigra*	51.8

DOSAGE DES CENDRES DE DIVERS CHARBONS DE BOIS.

Nature des charbons.	Cendres p. 100.	Nature des charbons.	Cendres p. 100.
Ajonc	1.28	Boule de neige	0.53
Baguenaudier	0.82	Aubépine	1.34
Bourdaine	0 56	Palmier	1.23
Bois de fer	0.39	Robinier	1.40
Alizier	0.62	Buis	0.64
Liège	0.00	Cytise	0 61
Bois de lettres	1.45	Frêne	0.69
Genêt	1.07	Erable	0 42
Aylanthe	0.81	Cerisier	0.75
Genévrier	0.16	Catalpa	0.90
Pin sauvage	0.50	Sureau	0.70
Lierre	0.35	Mélèze	0.47
Bouleau	0 76	Merisier	0.42
Pin maritime	0.54	Tilleul	1.69
Thuya du Canada	0.58	Cocotier	3.69
If	0.30	Houx	0.84
Clématite	1.12	Vigne	0.28
Epine-vinette	0.26	Cognassier	0.69
Lilas	1.12	Tremble	0.58
Troène	3.08	Ebène	0.20
Coudrier	0.89	Groseillier	1.19
Chèvre-feuille	0.99	Acaric (ou Saule)	8.23
Cycomore	1.23	Chêne	0.20
Néflier	0.88	Pommier	0.38
Marronnier	1.06	Peuplier (racine)	1.08
Fusain	0.71	Orme	0.28
Châtaignier	0.42	Acajou	1.17
Cornouiller	0.63	Prunier	0.59
Eglantier	0.49	Poirier	0.52
Saule	1.33	Jonc	0.37
Platane	0.74	Gaïac	0.48
Coton cardé	1.24	Chènevotte	1.39
Charme	0.64	Paille de blé	0.75
Peuplier	0.85	Peuplier (feuille)	1.38
Satinay	0.70		

Buffon constate qu'il y a des charbons qui brûlent en entier en ne laissant après la combustion que des cendres même encore plus douces et plus fines que celles du bois ; de plus, les houilles grasses, c'est-à-

1. Ces résultats sont extraits de notre travail, *L'analyse des charbons de terre*, publié en 1880 dans le *Bulletin de la Société d'études scientifiques d'Angers.*

dire très chargées de bitume donnent, comparées au bois, presque le double de chaleur.

Comme on le voit, il n'y a aucun rapport entre les analyses des charbons de terre et du bois.

Nous savons qu'on va s'opposer à notre théorie, en nous demandant comment nous expliquerons la présence dans le charbon des empreintes fossiles de plantes, aussi nous empressons-nous d'en donner l'explication.

Nous ferons d'abord remarquer qu'il n'y a pas d'empreintes dans le charbon proprement dit, mais bien dans les parties terreuses et schisteuses des mines.

Jussieu a remarqué avec juste raison, que toutes les plantes fossiles sont couchées dans le même sens, et les unes sur les autres très régulièrement. Cette remarque faite par Jussieu détruisait sa propre théorie de la formation de la houille, car il admettait que les végétaux apportés par les fleuves avaient été entassés pêle-mêle. (La disposition actuelle des bassins houillers ne permet pas de croire à l'idée de formation énoncée par Jussieu.)

Mais revenons à nos empreintes, que nous expliquons de la manière suivante : Le lac de charbon liquide que nous avons conçu jusqu'à présent était sujet à des mouvements et à des débordements causés soit par les vents, soit par les soulèvements du sol; ce phénomène ne devait pas être rare à l'époque carbonifère : alors le liquide demi-pâteux s'étendait sur la terre, couchant sur son passage les herbes et fougères, toutes dans le même sens, et c'est ce qui explique pourquoi c'est surtout aux alentours des houillères qu'on trouve le plus d'empreintes, qui, lorsqu'on les a vues, ne laissent aucun doute sur leur formation. On voit très bien que la plante a été prise dans un enduit liquide, qui s'est solidifié peu à peu; tous les arbres qui croissaient sur les plages de ces lacs carbonifères tombaient peu à peu dans ce liquide et s'y imprégnaient de ce bitume qui les empêchait de pourrir.

Aussi,les troncs d'arbres et de fougères que l'on retrouve ne sont pas précisément du charbon, mais bien une matière spéciale, d'un brun jaunâtre et ayant parfois gardé leur élasticité; ces échantillons se trouvent dans les parties hautes appelées le toit de la mine; les mines de Zuerfut ont principalement produit de ces échantillons. M. Darcet a vu dans la mine de Wentorcastle un tronc de la grosseur d'un mât de petit vaisseau qui était implanté dans l'argile, tout à fait à l'extrémité et hors de la mine; la partie supérieure était du vrai charbon de terre, absolument semblable à celui de la mine, tandis que la partie inférieure de ce même tronc était encore du bois et ne sautait pas en éclats comme celle du dessus, mais elle se fendait à la hache.

Les mines de Ronchamp en Franche-Comté présentent un phénomène plus curieux encore; dans les masses de charbon situées immédiatement sous les bancs de pyrite, plus particulièrement, que dans les couches de pur charbon, il se trouve une couche légère de charbon de bois bien caractérisée par toutes ses propriétés physiques, et lorsqu'un morceau de ce charbon de terre contenant du charbon de bois est en combustion, si l'on souffle dessus, le charbon de terre s'éteint et le charbon de bois continue à brûler de plus en plus. M. le chevalier de Grignon écrit à Buffon en parlant de cette mine (27 mai 1781) : « L'on trouve fréquemment à la toiture de ces mines, parmi le grand nombre d'em-

preintes de plantes de toutes espèces, des roseaux de trois ou quatre pouces de diamètre, aplatis et qui ne sont point détruits ni charbonnifiés. » Les empreintes que l'on trouve dans la houille sont donc là accidentellement, du reste leur nombre est très restreint proportionnellement à la masse de charbon et beaucoup de mines qui n'ont pas eu de débordements n'en possèdent pas; d'après nous, certaines carrières, comme la carrière de Treuil à Saint-Etienne, auraient été formées tout à coup par le débordement d'un lac carbonifère voisin, et la houille liquide en préparation serait entrée comme une avalanche par suite d'un déplacement de terrain et aurait englouti et carbonifié les quelques arbres que l'on voit encore verticalement dans la carrière.

Donc, pour nous, les empreintes sont tout à fait accidentelles dans les bassins houillers et n'ont pas pour la plupart la même composition que la houille qui les enduit.

Les eaux où sont poussées les matières végétales dont nous parlons contenaient, comme plusieurs de nos eaux actuelles, du carbonate de chaux, du fer, de l'alun et même du chlorure de sodium comme dans la mine de Nicolaï, en Silésie. C'est ce qui explique la présence de ces sels dans certains charbons.

Telle est notre nouvelle théorie de la formation de la houille; elle nous semble plus rationnelle et correspondant mieux avec les expériences d'analyse chimique. C'est ce qui nous a donné l'idée de la publier, espérant quelle trouvera, elle aussi, ses partisans.

Paul Noel,
Chimiste.

NOUVELLES INVENTIONS AGRICOLES

ANALYSE SOMMAIRE DES DERNIERS BREVETS DÉLIVRÉS

161,231. Delahaye. 29 mars 1884. *Genre de herse articulée à surcharge réglable.* — Dans le but d'empêcher la herse de « donner du nez », le breveté place à l'arrière un contrepoids. Celui-ci étant mobile le long d'une tige articulée au centre de la herse, on peut, en le faisant avancer ou reculer, régler l'intensité de la surcharge; en outre, on peut le placer à volonté à une extrémité ou à l'autre de la herse; la tige qui porte le contrepoids réglable repose sur un secteur denté qui permet de faire porter la charge à droite ou à gauche, à volonté. Cette herse est caractérisée, en outre, par l'emploi de crochets à loquets à bascule, formant fermoir, pour recevoir les anneaux qui relient les différents châssis, et par des pitons d'attelage à épaulement renversé.

161,237. Meyer. 27 mars 1884. *Moulin vertical dit moulin Meyer.* — La meule courante, montée sur un axe horizontal, est formée par des claveaux de pierre meulière bien reliés entre eux et serrés entre deux tourteaux en fonte, de manière qu'il reste un espace vide au centre de la meule, ce qui, dit le breveté, rafraîchit avantageusement la mouture. La meule dormante, ou coquille, qui est concave, est construite de la même façon, mais plus évasée que la meule courante, sous laquelle elle est placée; elle n'embrasse qu'une faible partie de sa circonférence.

161,242. Boué. 31 mars 1884. *Système de ligature des balles de fourrages pressés, dit « système de bouton ligature parfait ».* — L'instrument se compose d'une tige d'environ 5 centimètres de longueur, près de l'extrémité de laquelle se trouve un ergot qui se recourbe de manière à se rapprocher de cette extrémité. On fait entrer l'ergot dans les boucles qui terminent la corde ou le fil de fer entourant la balle, et que l'on superpose à cet effet. Si l'on tourne l'instrument vers celle qui est en dessous, il ne peut se dégager; si, au contraire, on le tourne vers celle qui est en dessus, on peut aisément le retirer.

161,254. Frémy. 28 mars 1884. *Nouvelles pièces à ajouter à la fabrication des extirpateurs.* — Le système qui fait l'objet du brevet consiste à placer sur les longerons de l'extirpateur des montants sur lesquels vient s'articuler en son milieu

une tige longitudinale qui porte à ses extrémités des pièces d'attache articulées. Celle d'arrière sert d'écrou à une vis placée à portée du conducteur; l'autre vient sur une tige fixée à l'essieu d'avant-train. Il en résulte que, sans se déplacer, le conducteur peut faire incliner son instrument en avant ou en arrière. D'autre part, un levier à cran lui permet de l'incliner à droite ou à gauche, suivant la pente du terrain.

161,202. Morel. 31 mars 1884. *Système de distributeur applicable à tous les semoirs employés dans l'agriculture.* — On dispose, devant les orifices par où tombe la graine contenue dans la caisse du semoir, des trapillons coudés et articulés, dont la branche horizontale vient réduire plus ou moins la section de passage. L'extrémité des branches verticales est prise dans des encoches pratiquées à cet effet sur une tringle que le conducteur peut faire avancer ou reculer à volonté, au moyen d'une vis placée à sa portée, en réglant ainsi simultanément la quantité de grain qui tombe par chaque orifice. Pour aveugler complètement un ou plusieurs orifices, il suffit de dégager les trapillons correspondants de leurs encoches et de les laisser tomber : ils viennent se placer devant les ouvertures et les bouchent.

161,274. Rumèbe. 28 mars 1884. *Outil agricole dit cueillerette.* — L'outil est semblable à un sécateur dont les lames, au lieu d'être coupantes, seraient arrondies; on visse d'ailleurs sur l'une d'elles une lame tranchante. Celle-ci coupe la queue du fruit, et l'appareil, en achevant de se fermer, la pince, de manière à empêcher le fruit de tomber et de s'abîmer. Les branches creuses permettent d'ajouter des manches en bois à l'aide desquels on peut atteindre à une grande hauteur.

161,327. De Laval. 2 avril 1884. *Perfectionnement aux appareils centrifuges servant à séparer des liquides de poids spécifiques différents.* — Le breveté, dans le but d'obtenir une séparation à la fois qualitative et quantitative par la force centrifuge et de diviser les produits en deux ou plusieurs catégories, munit ses appareils de « bords déversoirs » placés à différentes distances du centre, de manière que les produits qui s'y échappent aient des densités différentes et soient recueillis par des tubes différents.

161,348. Société Merlin et Cie. 3 avril 1884. *Système de batteuse avec tambour batteur remontant les ottons.* — Les ottons, épis cassés, etc., restés sur les grilles sont attirés par des palettes attachées à un croisillon monté sur l'arbre du ventilateur de la machine. Ces palettes tournent devant un contre-batteur cannelé, et les ottons, etc., se trouvent ainsi rabattus; les grains sont relancés ensuite sur les grilles et les balles sont entraînées par le courant d'air du ventilateur, devant lequel elles passent.

Ch. Assi et L. Genès,
Ingénieurs-conseils en matière de brevets d'invention,
36, boulevard Voltaire, à Paris.

PARTIE OFFICIELLE

Loi sur le Code rural (vices rédhibitoires dans les ventes et échanges d'animaux domestiques).

Le Sénat et la Chambre des députés ont adopté,

Le président de la République promulgue la loi dont la teneur suit :

Article premier. — L'action en garantie, dans les ventes ou échanges d'animaux domestiques, sera régie, à défaut de conventions contraires, par les dispositions suivantes, sans préjudice des dommages et intérêts qui peuvent être dus s'il y a dol.

Art. 2. — Sont réputés vices rédhibitoires et donneront seuls ouverture aux actions résultant des articles 1641 et suivants du code civil, sans distinction des localités où les ventes et échanges auront lieu, les maladies ou défauts ci-après, savoir :

Pour le cheval, l'âne et le mulet : la morve, le farcin, l'immobilité, l'emphysème, le cornage chronique, le tic proprement dit avec ou sans usure de dents, les boiteries anciennes intermittentes, la fluxion périodique des yeux.

Pour l'espèce ovine : la clavelée ; cette maladie reconnue chez un seul animal entraînera la rédhibition de tout le troupeau s'il porte la marque du vendeur.

Pour l'espèce porcine : la ladrerie.

Art. 3. — L'action en réduction de prix, autorisée par l'article 1644 du Code civil, ne pourra être exercée dans les ventes et échanges d'animaux énoncés à l'article précédent lorsque le vendeur offrira de reprendre l'animal vendu, en restituant le prix et en remboursant à l'acquéreur les frais occasionnés par la vente.

Art. 4. — Aucune action en garantie, même en réduction de prix, ne sera admise pour les ventes ou pour des échanges d'animaux domestiques, si le prix, en cas de vente ou la valeur, en cas d'échange, ne dépasse pas 100 francs.

Art. 5. — Le délai pour intenter l'action rédhibitoire sera de neuf jours francs, non compris le jour fixé pour la livraison, excepté pour la fluxion périodique, pour laquelle ce délai sera de trente jours francs, non compris le jour fixé pour la livraison.

Art. 6. — Si la livraison de l'animal a été effectuée hors du lieu du domicile du vendeur ou si, après la livraison et dans le délai ci-dessus, l'animal a été conduit hors du lieu du domicile du vendeur, le délai pour intenter l'action sera augmenté à raison de la distance, suivant les règles de la procédure civile.

Art. 7. — Quel que soit le délai pour intenter l'action, l'acheteur, à peine d'être non recevable, devra provoquer, dans les délais de l'art. 5, la nomination d'experts, chargés de dresser procès-verbal; la requête sera presentée, verbalement ou par écrit, au juge de paix du lieu où se trouve l'animal; ce juge constatera dans son ordonnance la date de la requête et nommera immédiatement un ou trois experts qui devront opérer dans le plus bref délai.

Ces experts vérifieront l'état de l'animal, recueilleront tous les renseignements utiles, donneront leur avis, et, à la fin de leur procès-verbal, affirmeront, par serment, la sincérité de leurs opérations.

Art. 8. — Le vendeur sera appelé à l'expertise, à moins qu'il n'en soit autrement ordonné par le juge de paix, à raison de l'urgence et de l'éloignement.

La citation à l'expertise devra être donnée au vendeur dans les délais déterminés par les articles 5 et 6; elle énoncera qu'il sera procédé même en son absence.

Si le vendeur a été appelé à l'expertise, la demande pourra être signifiée dans les trois jours, à compter de la clôture du procès-verbal, dont copie sera signifiée en tête de l'exploit.

Si le vendeur n'a pas été appelé à l'expertise, la demande devra être faite dans les délais fixés par les articles 5 et 6.

Art. 9. — La demande est portée devant les tribunaux compétents, suivant les règles ordinaires du droit

Elle est dispensée de tout préliminaire de conciliation et, devant les tribunaux civils, elle est instruite et jugée comme matière sommaire.

Art. 10. — Si l'animal vient à périr, le vendeur ne sera pas tenu de la garantie, à moins que l'acheteur n'ait intenté une action régulière dans le délai légal, et ne prouve que la perte de l'animal provient de l'une des maladies spécifiées dans l'art. 2.

Art. 11. — Le vendeur sera dispensé de la garantie résultant de la morve ou du farcin pour le cheval, l'âne et le mulet, et de la clavelée pour l'espèce ovine, s'il prouve que l'animal, depuis la livraison, a été mis en contact avec des animaux atteints de ces maladies.

Art. 12. — Sont abrogés tous règlements imposant une garantie exceptionnelle aux vendeurs d'animaux destinés à la boucherie.

Sont également abrogées la loi du 20 mai 1838, et toutes les dispositions contraires à la présente loi.

La présente loi, délibérée et adoptée par le Sénat et par la Chambre des députés, sera exécutée comme loi de l'Etat.

Fait à Mont-sous-Vaudrey, le 29 juillet 1884. JULES GRÉVY.

Par le président de la République :

Le ministre de l'agriculture, MÉLINE.

Le ministre de l'intérieur, WALDECK-ROUSSEAU.

LE BLÉ DE SHIRRIF A ÉPI CARRÉ

A la suite de l'article de M. Schribaux, sur le blé de Shirrif à épi carré (*Shirrif's square head*), publié dans le *Journal* du 19 juillet (page 99 de ce volume), un certain nombre de nos lecteurs nous ont demandé où ils pourraient se procurer ce blé. A ce sujet, nous recevons de MM. Vilmorin-Andrieux la lettre suivante :

« Nous aurons certainement du blé Shirrif à épi carré; c'est la variété portée à nos catalogues sous le nom de blé de Scholey à épi carré, et plus simplement dans « Les meilleurs blés, » sous celui de blé à épi carré. Mais c'est une variété à matu-

rité demi-tardive, qui se récolte seulement en ce moment et pour laquelle nous n'avons par suite encore ni marchandise disponible, ni prix établi. Nous prenons note, puisque la question intéresse un certain nombre de vos correspondants, de vous prévenir, dès que nous aurons quelque chose de précis à vous dire.

« Nous vous prions d'agréer, etc. VILMORIN-ANDRIEUX. »

Nous ferons connaître les renseignements annoncés dans cette lettre, dès qu'ils nous seront parvenus. Henry SAGNIER.

LA MÉSANGE HERBIVORE

Je voyais dernièrement dans la chronique de la Société d'acclimatation le rapport d'un propriétaire de la Haute-Marne signalant la mésange comme oiseau destructeur des jeunes pousses de melons.

Vers cette époque, j'eus moi-même à constater la disparition de plusieurs pieds de concombres et tout naturellement j'accusais les limaces; néanmoins ce que je venais de lire me donna à réfléchir.

Je me mis donc à faire bonne garde autour de mes malheureux plants et j'eus bientôt l'occasion de voir une jeune mésange à tête noire (*Mesange major*) descendre d'un arbre voisin et becqueter tranquillement les feuilles cotylédonnaires d'un jeune plant. J'étais donc sûr de ne plus me tromper dans mes accusations.

Le correspondant de la Société d'acclimatation dit que la mésange agit en friande, car elle ne s'attaque qu'aux plants de melons et de concombres, mais qu'elle laisse de côté les autres cucurbitacées.

Le fait est possible, mais il serait curieux de vérifier, si les deux genres Bryonia et Cucurbita qui, avec le genre Cucumis, représentent nos cucurbitacées indigènes des environs de Paris, restent seuls à ne pas subir les atteintes de la mésange. Il s'agirait aussi de savoir, s'il n'y aurait pas quelqu'autre petit oiseau s'adonnant, lui aussi, à la rapine des jeunes pousses. Eug. FERRET,

Élève diplômé de l'enseignement supérieur de l'agriculture.

REVUE COMMERCIALE ET PRIX COURANT DES DENRÉES AGRICOLES
(9 AOUT 1884.)

I. — *Situation générale.*

Les marchés agricoles ont présenté, depuis huit jours, un peu plus d'animation, en ce qui concerne les céréales, dans les régions où la moisson est achevée.

II. — *Les grains et les farines.*

Les tableaux suivants résument les cours des céréales, par QUINTAL MÉTRIQUE, sur les principaux marchés de la France et de l'étranger :

		Blé fr.	Seigle. fr.	Orge. fr	Avoine fr.
Algérie.	Alger { blé tendre..	22.00	»	»	»
	Alger { blé dur.....	17 00	»	11.50	13.50
Angleterre.	Londres...........	23.75	»	19.25	19.00
Belgique.	Anvers	21.50	17.85	23 50	21.00
—	Bruxelles	23 50	17.25	»	»
—	Liège.............	24.00	17.75	»	20.00
—	Namur............	22.50	16.75	20.25	19.75
Pays-Bas.	Amsterdam.........	20.60	16.10	»	»
Luxembourg.	Luxembourg	23.75	21.00	20.50	21.00
Alsace-Lorraine.	Strasbourg.........	25.00	20.25	21.75	20.75
—	Mulhouse...........	24.75	19.75	20.50	21.25
—	Colmar.............	24.50	19.25	21.50	21.75
Allemagne.	Berlin	20.10	18.00	»	»
—	Cologne	23.10	19.00	»	»
—	Hambourg..........	20.00	16.75	»	»
Suisse.	Genève	25 25	19.50	20.00	21.00
Italie.	Turin..............	23.50	18.00	»	17.00
Espagne.	Barcelone..........	24.00	17.75	»	17.25
Autriche.	Vienne.............	17.95	17.00	18.00	17.50
Hongrie.	Budapest.	17.60	16.00	18.25	17.20
Russie.	Saint-Pétersbourg..	16.25	12.75	»	10.00
Etats-Unis.	New-York..........	18.30	»	»	»

1re RÉGION. — NORD-OUEST.

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Calvados. Condé	23.25	16.50	18.75	20.50
— Lisieux	23.80	»	21.50	23.00
C.-du-Nord. Lannion	21.50	»	15.75	16.75
— Treguier	22.25	»	16.00	16.25
Finistère. Morlaix	22.50	16.50	16.25	15.80
— Quimper	23.00	16.75	16.50	15.50
Ille-et-Vilaine. Rennes	21.50	»	16.00	16.00
— Saint-Malo	22.75	18.20	»	»
Manche. Avranches	23.50	»	19.25	20.50
— Pontorson	23.00	»	18.50	20.25
— Villedieu	23.75	19.50	20.25	22.00
Mayenne. Laval	23.50	»	»	»
— Mayenne	22.00	»	18.00	17.75
Morbihan. Hennebont	23.00	15.50	»	17.00
Orne. Seez	23.50	»	20.00	17.25
— Vimoutiers	24.00	16.50	19.25	19.50
Sarthe. Le Mans	23.50	16.00	16.25	20.85
— Sablé	23.25	16.25	18.75	19.00
Prix moyens	22.97	16.86	18.07	18.52

2e RÉGION. — NORD.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Aisne. Laon	22.75	16.90	21.00	19.25
— St-Quentin	23.00	16.00	»	19.00
— Soissons	23.50	16.65	»	18.75
Eure. Evreux	23.70	15.00	»	19.00
— Conches	23.50	14.00	19.75	19.50
— Pacy	23.70	15.20	20.10	20.30
Eure-et-Loir. Chartres	22.75	14.00	18.00	18.50
— Auneau	23.50	15.25	18.50	19.00
— Nogent-le-Rotrou	24.50	»	19.50	19.00
Nord. Cambrai	23.25	15.00	19.50	18.50
— Douai	23.00	15.75	18.50	18.25
— Valenciennes	24.75	17.25	19.25	17.85
Oise. Beauvais	21.50	15.00	18.50	20.00
— Compiègne	22.75	15.50	18.00	19.00
— Senlis	22.00	15.50	»	17.50
Pas-de-Calais. Arras	23.70	18.25	21.00	18.00
— Saint-Omer	23.25	18.00	20.50	18.25
Seine. Paris	23.75	15.75	19.50	18.50
S.-et-Marne. Dammartin	22.25	15.50	17.50	18.50
— Montereau	23.50	16.00	»	»
— Meaux	23.75	16.00	»	19.00
S.-et-Oise. Etampes	24.00	15.00	18.00	19.25
— Houdan	23.00	14.25	19.25	18.50
— Versailles	24.00	14.50	19.00	21.50
Seine-Inférieure. Rouen	23.70	14.80	20.50	22.00
— Fécamp	22.65	15.00	»	21.50
— Yvetot	22.75	14.75	»	20.50
Somme. Doullens	23.70	17.75	19.25	18.00
— Amiens	23.50	15.00	20.00	20.50
— Roye	23.25	15.25	18.00	19.00
Prix moyens	23.28	15.61	19.22	19.21

3e RÉGION. — NORD-EST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ardennes. Charleville	24.00	17.00	21.00	20.25
— Sedan	24.00	17.50	19.50	21.00
Aube. Bar-sur-Aube	23.00	»	17.50	19.25
— Méry-sur-Seine	23.25	15.50	17.50	18.20
— Troyes	23.00	16.50	»	18.25
Marne. Châlons	23.15	16.85	19.50	18.75
— Epernay	23.50	15.75	18.50	19.50
— Reims	23.25	17.15	18.00	19.50
Hte-Marne. Saint-Dizier	23.50	15.00	18.50	19.25
Meurthe-et-Mos. Nancy	24.00	»	17.50	18.50
— Lunéville	24.00	»	»	18.00
— Toul	23.25	16.50	18.00	17.00
Meuse. Bar-le-Duc	24.25	16.75	19.50	19.00
— Verdun	23.50	16.00	»	18.50
Haute-Saône. Gray	23.25	16.25	17.00	16.70
— Vesoul	23.75	16.00	»	17.25
Vosges. Mirecourt	24.00	»	»	17.05
Neufchâteau	23.85	17.00	»	18.70
Prix moyens	23.58	16.41	18.50	18.59

4e RÉGION. — OUEST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Charente. Angoulême	23.50	17.75	18.50	18.25
— Ruffec	24.00	»	18.00	17.75
Char.-Infér. Marans	22.40	»	17.50	18.00
Deux-Sèvres. Niort	23.25	15.50	18.00	16.50
Indre-et-Loire. Tours	23.00	16.75	17.75	19.75
— Château-Renault	23.70	15.25	19.50	20.25
Loire-Inf. Nantes	22.50	»	»	17.00
M.-et-Loire. Saumur	23.50	14.50	21.00	17.50
— Angers	23.25	15.50	19.50	19.50
Vendée. Luçon	23.25	»	19.25	16.75
— Fontenay-le-Cte	23.50	»	18.50	17.50
Vienne. Châtellerault	23.25	16.00	20.00	17.00
— Loudun	23.00	14.50	20.50	17.00
Haute-Vienne. Limoges	23.50	15.50	»	17.80
Prix moyens	23.40	15.69	19.09	17.89

5e RÉGION. — CENTRE

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Allier. Moulins	23.25	15.00	»	16.40
— La Palisse	22.50	16.00	»	16.50
— St-Pourçain	24.00	16.00	18.50	»
Cher. Bourges	22.70	15.75	17.00	17.50
— Aubigny	23.00	15.25	20.50	17.25
Vierzon	23.20	15.50	20.25	17.50
Creuse. Aubusson	24.00	15.75	»	18.00
Indre. Châteauroux	23.25	15.25	»	16.50
— Issoudun	23.00	15.00	18.00	17.50
— Valençay	22.85	15.50	18.75	16.25
Loiret. Orléans	23.50	16.00	18.00	18.50
— Gien	23.00	»	17.85	21.00
— Patay	23.50	14.75	18.00	19.25
L.-et-Cher. Blois	23.50	15.00	20.00	20.50
— Montoire	24.00	15.50	18.50	16.00
Nièvre. Nevers	23.50	»	»	16.50
— Premery	23.25	»	19.00	17.25
Yonne. Brienon	23.00	15.50	18.00	18.70
— St-Florentin	23.75	16.25	18.50	»
— Sens	24.25	16.00	17.75	19.25
Prix moyens	23.35	15.53	18.57	17.79

6e RÉGION. — EST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ain. Bourg	23.75	18.50	»	16.75
— Pont-de-Vaux	23.00	16.15	»	20.50
Côte-d'Or. Dijon	23.00	15.50	18.00	17.25
Doubs. Besançon	23.75	»	»	19.00
Isère. Grenoble	25.00	17.50	»	19.50
— Bourgoin	23.00	16.25	18.50	18.25
Jura. Dôle	22.75	15.75	17.50	18.25
Loire. Roanne	23.75	16.50	20.50	18.50
P.-de-Dôme. Clermont-F	24.00	17.50	»	18.75
Rhône. Lyon	23.50	16.00	»	18.25
Saône-et-Loire. Châlon	22.00	16.50	17.00	19.50
— Mâcon	23.50	15.50	18.50	19.50
Savoie. Chambéry	25.00	18.75	»	19.00
Hte-Savoie. Annecy	25.50	»	»	19.25
— Thonon	25.30	»	»	21.15
Prix moyens	23.79	16.70	18.33	18.90

7e RÉGION. — SUD-OUEST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ariège. Pamiers	24.75	19.00	19.00	21.00
— Foix	24.25	18.75	»	19.50
Dordogne. Bergerac	24.00	»	18.50	20.00
Hte-Garonne. Toulouse	23.35	19.25	17.50	19.50
— St-Gaudens	24.50	19.00	18.75	22.00
Gers. Condom	25.00	»	»	20.50
— Eauze	25.50	»	»	22.00
— Mirande	24.25	»	»	21.00
Gironde. Bordeaux	23.00	»	»	»
— Lesparre	23.85	»	»	»
Landes. Dax	24.00	18.90	»	»
Lot-et-Garonne. Agen	23.75	19.00	19.25	18.50
— Nerac	24.50	19.00	»	19.25
B.-Pyrénées. Bayonne	24.70	20.25	»	»
Htes-Pyrénées. Tarbes	24.50	20.50	»	20.75
Prix moyens	24.26	19.29	18.60	20.36

8e RÉGION. — SUD.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Aude. Castelnaudary	23.75	»	»	20.00
— Carcassonne	24.25	19.00	»	19.25
Aveyron. Rodez	23.75	19.75	»	18.50
Cantal. Mauriac	23.75	21.25	»	20.50
Corrèze. Brive	24.00	18.50	18.75	18.50
Hérault. Montpellier	23.50	»	18.50	18.25
— Béziers	23.70	18.50	18.25	19.00
Lot. Cahors	24.00	18.35	18.50	18.25
Lozère. Mende	25.65	23.30	»	28.05
Pyrénées-Or. Perpignan	25.70	17.80	24.00	24.45
Tarn. Albi	25.00	»	»	20.75
Tarn-et-Gar. Montauban	24.25	19.75	18.50	19.50
Prix moyens	24.27	19.58	19.42	20.42

9e RÉGION. — SUD-EST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Basses-Alpes. Manosque	24.60	»	»	21.00
Hautes-Alpes. Briançon	24.25	18.75	19.00	19.50
Alpes-Maritimes. Nice	25.20	19.00	20.00	21.00
Ardèche. Privas	26.65	17.50	17.00	19.60
B.-du-Rhône. Arles	25.00	»	»	18.50
Drôme. Romans	23.00	15.50	»	17.50
Gard. Nimes	25.00	»	16.75	17.25
Haute-Loire. Brioude	24.20	18.00	19.50	18.50
Var. St-Maximin	25.00	»	»	»
Vaucluse. Orange	24.25	»	17.00	17.50
Prix moyens	24.71	17.75	18.21	18.93
Moy. de toute la France	23.73	17.05	18.64	18.96
— de la semaine précéd.	23.72	17.07	18.62	19.00
Sur la semaine précédente.. Hausse.	0.01	»	0.02	»
Sur la semaine précédente.. Baisse..	»	0.02	»	0.04

Blés. — Les offres en blés nouveaux commencent à être assez actives sur un grand nombre de marchés; les ventes sont assez nombreuses, car ces blés sont recherchés en raison de leur bonne qualité. Toutefois, les prix sont à peu près les mêmes que pour les blés vieux, et nous ne pouvons pas signaler de tendance à leur relèvement ; cela tient surtout à la mévente des farines qui continue presque partout. Il est assez difficile de prévoir comment le mouvement se réalisera, mais il est peu probable que les cours descendent au-dessous des taux actuels. — A la halle de *Paris*, le mercredi 6 août, il n'y a eu que peu d'affaires; les prix des blés nouveaux se sont soutenus de 23 à 24 fr. 50 par 100 kilog. suivant les qualités ou en moyenne 23 fr. 75, en baisse de 50 centimes depuis huit jours. Au marché des blés à livrer, on cote : courant du mois, 22 fr. 75 ; septembre, 22 fr. 50 à 22 fr. 75; septembre et octobre, 22 fr. 50 à 22 fr. 75; quatre derniers mois, 22 fr. 50 à 22 fr. 75 ; quatre mois de novembre, 22 fr. 50 à 22 fr. 75. — Au *Havre*, les offres en blés exotiques sont assez régulières ; les blés d'Amérique se vendent aux taux de 22 fr. 50 à 23 fr.; ceux des Indes à 22 fr. — A *Marseille*, il y a un peu plus d'activité dans les affaires; les arrivages de la semaine ont été de 76,000 quintaux; le stock est de 224,000 quintaux dans les docks. On cote par 100 kilog. : Red-Winter, 23 fr. 50 à 23 fr. 75 ; Berdianska, 24 fr. 75 à 25 fr. ; Marianopoli, 24 fr.; Irka-Odessa, 21 à 21 fr. 50; Pologne, 21 à 21 fr. 50; Bombay, 22 à 22 fr. 25. — A *Londres*, les affaires sont toujours peu importantes; les prix se fixent de 23 à 24 fr. 75 par 100 kilog., suivant les qualités et les provenances.

Farines. — Les ventes sont toujours difficiles et les prix sont faibles. Pour les farines de consommation, on cotait à Paris, le mercredi 6 août : marque de Corbeil, 50 fr.; marques de choix, 50 à 52 fr.; bonnes marques, 47 à 48 fr.; sortes ordinaires, 45 à 46 fr.; le tout par sac de 159 kilog. toile à rendre ou 157 kilog. net, ce qui comprend aux prix extrêmes de 28 fr. 65 à 33 fr. 10 par 100 kilog., ou en moyenne 35 fr. 85, en baisse de 55 centimes sur le prix moyen du mercredi précédent. — Pour les farines de spéculation, on cotait le mercredi 6 août au soir : *farines neuf-marques*, courant du mois, 46 à 46 fr. 25 ; septembre, 46 à 46 fr. 25; septembre et octobre, 46 fr. 25; quatre derniers mois, 46 fr. 50 ; quatre mois de novembre, 47 fr.; le tout par sac de 159 kilog. toile à rendre ou 157 kilog. net. — Les farines deuxièmes valent de 22 fr. à 25 fr.; les gruaux, de 35 à 40 fr., par 100 kilog.

Seigles. — Il y a moins de fermeté dans les prix On paye à la halle de Paris, de 15 fr. 25 à 16 fr. 25 par 100 kilog. suivant les sortes. Les farines de seigle sont cotées de 21 à 24 fr.

Orges. — Les demandes sont assez actives. Les orges sont recherchées aux cours de 19 à 20 fr. par 100 kilog. suivant les sortes. Quant aux escourgeons, ils se vendent aux taux de 18 fr. 50 à 19 fr. 50. Les malts d'orge valent de 32 à 35 fr. ; ceux d'escourgeons, de 31 à 33 fr.

Avoines. — Les offres sont abondantes à la halle de Paris. Les cours se fixent de 17 à 20 fr. par 100 kilog. suivant poids, couleur et qualité.

Maïs. — Peu d'affaires sur ce grain. Les maïs exotiques se vendent, dans les ports, de 14 fr. 50 à 15 fr. par 100 kilog.

Issues. — Il y a plus de fermeté dans les prix. On cote, par 100 kilog., à la halle de Paris : gros son seul, 15 fr. 50 à 16 fr.; sons gros et moyens, 15 à 15 fr. 25; sons trois cases, 14 à 14 fr. 50; sons fins, 13 fr. 50 à 13 fr. 75; recoupettes, 13 fr. 50 à 14 fr.; remoulage bis 15 à 16 fr.; remoulages blancs, 17 à 18 fr.

III. — *Fourrages, graines fourragères.*

Fourrages. — Les prix sont toujours fermes. On paye, à Paris, par 1,000 kilog. : foin, 100 à 112 fr.; luzernes, 96 à 108 fr.; sainfoin, 80 à 96 fr.; paille de blé, 82 à 96 fr.; paille d'avoine, 50 à 60 fr.

Graines fourragères. — On ne signale d'affaires importantes que sur les trèfles. En Beauce, les trèfles incarnats valent de 50 à 54 fr. par 100 kilog.; les trèfles tardifs, de 74 à 80 fr.

IV. — *Fruits et légumes frais.*

Fruits. — On vend à la halle de Paris : abricots, le kilog., 0 fr. 40 à 1 fr. ; amandes, le 100, 1 fr. 50 à 2 fr. 25 ; cassis, le kilog., 0 fr. 75 à 0 fr. 90; cerises communes, le kilog., 0 fr. 80 à 1 fr. 50 ; figues, le 100, 4 à 15 fr.; fraises, le panier, 1 fr. 50 à 3 fr. ; framboises, le kilog., 0 fr. 35 à 0 fr 40 ; groseilles, le kilog., 0 fr. 35 à 0 fr. 50 ; melons, la pièce, 0 fr 50 à 2 fr. 50; noisettes,

le kilog., 0 fr. 60 à 0 fr. 70; pêches communes, le cent, 10 fr. à 50 fr.; le kilog., 0 fr. 70 à 1 fr. 20; poires, le cent, 5 fr. à 20 fr.; le kilog., 0 fr. 25 à 0 fr. 60; raisins communs, le kilog., 1 fr. à 3 fr.

V. — *Vins. — Spiritueux. — Vinaigres. — Cidres.*

Vins. — Les nouvelles des vignes sont excellentes cette semaine. Il faut cependant faire exception pour celles qui ont été frappées par les violents orages de grêle qui se sont déchaînés tant dans la vallée de la Loire et du Cher que dans le bassin du Rhône. Il y a eu beaucoup de pertes locales, mais les sinistres ne sont pas tels qu'ils puissent exercer une grande influence sur le total de la prochaine récolte. Celle-ci sera certainement assez jalouse, mais elle aura très probablement une qualité remarquable. Quoi qu'il en soit, les affaires sont extêmement calmes; le commerce ne fait que des achats restreints; les prix sont faibles. Dans le midi, on cote par hectolitre : Aramons; 20 à 22 fr.; petits Montagnes, 26 à 28 fr.; Montagne et Léziguan, 30 à 32 fr.; Narbonne et Léziguan, 34 à 36 fr.; Narbonne et Corbières, 38 à 40 fr. A Lyon, les vins nouveaux du Beaujolais valent de 105 à 165 fr. la pièce. Dans le Nantais, les muscadets se content de 75 à 90 fr.; les gros plants, de 85 à 95 fr.

Spiritueux. — Maintien des cours sur les marchés du midi, sans changements, pour les alcools de vin et de marc. Dans les Charentes, les eaux-de-vie nouvelles valent de 240 à 250 fr. l'hectolitre A Paris, on cote trois six fin Nord 90 degrés, 1re qualité, disponible, 42 fr. 75; septembre, 43 à 43 fr. 50; quatre derniers mois, 43 fr. 75; quatre premiers mois, 44 fr. 25 à 44 fr. 75. Le stock était au 6 août, de 13,950 pipes, contre 15,000 en 1883.

Raisins secs. — Affaires presque nulles. On cote à Cette par 100 kilog.: Corinthe, 30 à 36 fr.; Thyra, 28 à 33 fr.; Samos, 35 à 37 fr.; Samos blonds, 33 à 34 fr.; Chesmé, 38 à 48 fr.; Vourla, 28 à 30 fr.

VI. — *Sucres. — Mélasses. — Fécules. — Houblons.*

Sucres. — Les affaires sont toujours difficiles, et les prix sont souvent en baisse. On cote par 100 kilog. : à Paris, sucres bruts, 88 degrés, 36 fr. 25; les 99 degrés, 43 fr. à 43 fr. 75; sucres blancs, 43 fr. 25 à 43 fr. 50; — à Valenciennes, sucres bruts, 35 fr.; à Lille, sucres bruts, 34 fr. 75 à 35 fr.. Le stock de l'entrepôt réel des sucres bruts était, à Paris, le 6 août, de 642,000 sacs pour les sucres indigènes, avec une diminution de 30,000 sacs depuis huit jours. — Les sucres raffinés se cotent de 112 à 113 fr. par 100 kilog. à la consommation, à cause de l'accroissement de l'impôt ; pour l'exportation, ils valent de 48 à 53 fr. 25. — Dans les ports, plus de fermeté sur les prix des sucres coloniaux.

Fécules. — Affaires calmes et prix sans changements. On cote, à Paris, 31 fr. 50 à 32 fr. par 100 kilog. pour les fécules premières du rayon ; à Compiègne, 31 fr. pour celles de l'Oise.

Houblons. — Les ventes sur les houblons de la prochaine récolte sont très restreintes. Les cours s'établissent difficilement ; en Bourgogne, ils paraissent devoir varier de 350 à 400 fr. par 100 kilog.

VII. — *Tourteaux. — Noirs. — Engrais.*

Tourteaux. — Les cours varient peu. On paye à Marseille par 100 kilog.; tourteaux de lin, 18 fr. 50 ; d'arachides en coque, 9 fr. 50 ; d'arachides décortiquées, 14 fr.; sésame blanc du Levant, 13 fr.; cocotier, 13 fr. 25; colza du Danube, 11 fr. 75; œillette, 11 fr.; coton d'Égypte, 12 fr., palmiste naturel, 10 fr. 50; ricin, 7 fr. 50 ; ravison, 10 fr. 50 ; — à Cambrai, tourteaux de colza, 17 fr.; d'œillette, 13 fr.; de lin, 20 fr. 75 à 21 fr. 50; de cameline, 16 fr. 50 ; — au Havre, tourteaux de coton décortiqués; marque Th. Pilter, 22 fr.

Engrais. — Les prix varient peu. On cote par 100 kilog. : sulfate d'ammoniaque, 37 à 38 fr. ; nitrate de soude, 24 fr. ; poudre d'os, 15 à 17 fr. ; guanos dissous, Th. Pilter. 27 fr. 50 à 34 fr.; guano du Pérou égalisé (garanti), Th. Pilter, 38 fr.; phospho-guano, 26 fr. 50.

VIII. — *Matières résineuses. — Textiles. — Bois.*

Matières résineuses. — A Bazas, les gemmes nouvelles se vendent 25 fr. la barrique ; les gemmes système Hugues, 27 fr. 50.

Lins. — A Doullens, les lins de pays valent de 62 fr. 50 à 82 fr. 50 les 100 kilog., suivant les qualités.

Bois. — Les affaires sont assez calmes. Dans les Vosges, les bois de feu se vendent : chêne, 7 fr. 50 le quartier ; sapin, 7 fr. 50 ; hêtre, 13 fr.; pin, 7 fr. le stère ; les échalas valent de 25 à 30 fr. le mille.

IX. — *Suifs et corps gras.*

Suifs. — Nouvelle baisse dans les prix. On paye à Paris, 79 fr. par 100 kilog., pour les suifs purs de l'abat de la boucherie ; 59 fr. 25 pour ceux en branches.

Cuirs et peaux. — Aux ventes mensuelles de la boucherie, à Paris, le 31 juillet, on cotait, par 50 kilog. : gros bœufs, 53 fr. 45 ; moyens bœufs, 52 fr. 24 ; petits bœufs, 47 fr. 02 ; vaches, 47 fr. 87 à 51 fr. 41 ; taureaux, 39 fr. 65 ; gros veaux, 71 fr. 04 ; petits veaux, 86 fr. 42. La plupart des prix sont en baisse

X. — *Beurres.* — *Œufs.* — *Fromages.*

Beurres. — Il a été vendu pendant la semaine, à la halle de Paris, 236,843 kilog. de beurres. Au dernier marché, on vendait, par kilog. : en demi kilog., 1 fr. 50 à 3 fr. 94 ; petits beurres, 1 fr. 30 à 2 fr. 64 ; Gournay, 1 fr. 70 à 3 fr. 40 ; Isigny, 1 fr. 80 à 6 fr. 24

Œufs. — Du 29 juillet au 4 août, on a vendu à la halle de Paris 4,495,020 œufs. Au dernier jour, on cotait par mille : choix, 102 à 113 fr. ; ordinaires, 62 à 80 fr. ; petits, 50 à 58 fr.

XI. — *Chevaux.* — *Bétail.* — *Viande.*

Chevaux. — Aux marchés des 30 juillet et 2 août, à Paris, on comptait 942 chevaux ; sur ce nombre, 305 ont été vendus comme il suit :

	Amenés.	Vendus.	Prix extrêmes.
Chevaux de cabriolet............	213	39	170 à 1,020 fr.
— de trait...............	242	60	260 à 1,250
— hors d'âge...........	365	94	20 à 1,070
— à l'enchère............	38	38	20 à 395
— de boucherie...........	84	84	20 à 370

Bétail. — Le tableau suivant résume le mouvement officiel du marché aux bestiaux de la Villette, du jeudi juillet 31 au mardi 5 août :

		Vendus			Poids moyen des 4 quartiers.	Prix du kilog. de viande nette sur pied au marché du 5 août.			
	Amenés.	Pour Paris.	Pour l'extérieur.	En totalité.	kil.	1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix moyen.
Bœufs........	4,232	2,737	1,343	4,080	344	1.74	1.60	1.34	1.54
Vaches........	1,442	901	501	1,402	231	1.64	1.50	1.32	1.44
Taureaux.....	382	310	42	352	388	1.48	1.36	1.26	1.38
Veaux.........	3,568	2,062	997	3,059	76	1.70	1.60	1.50	1.60
Moutons.. ...	33,784	20,299	10,980	31,279	19	2.10	1.90	1 78	1.90
Porcs gras....	5,689	2,288	3,345	5,633	82	1.50	1.44	1.38	1.40

Les arrivages des marchés de la semaine se décomposent comme il suit :

Bœufs. — Aisne, 34 ; Calvados, 844 ; Charente-Inférieure, 174 ; Cher, 101 ; Côte-d'Or, 65 ; Côtes-du-Nord, 474 ; Creuse, 12 ; Deux-Sèvres, 29 ; Dordogne, 29 ; Eure, 39 ; Finistère, 74 ; Indre, 17 ; Loire, 28 ; Loire-Inférieure, 37 ; Loiret, 8 ; Maine-et-Loire, 251 ; Manche, 336 ; Haute-Marne, 3 ; Mayenne, 54 ; Morbihan, 16 ; Nièvre, 612 ; Orne, 525 ; Puy-de-Dôme, 30 ; Saône-et-Loire, 510 ; Sarthe, 38 ; Seine-et-Marne, 8 ; Vendée, 208 ; Yonne, 42 ; Italie, 71.

Vaches. — Aube, 11 ; Calvados, 299 ; Charente-Inférieure, 84 ; Cher, 46 ; Côte-d'Or, 35, Creuse, 7 ; Eure, 18 ; Eure-et-Loir, 25 ; Ille-et-Vilaine, 4 ; Loire, 1 ; Loire-Inférieure, 6 ; Loiret, 8 ; Lot-et-Garonne, 9 ; Maine et Loire, 224 ; Manche, 123 ; Haute-Marne, 1 ; Nièvre, 246 ; Orne, 102 ; Puy-de-Dôme, 64 ; Saône-et-Loire, 133 ; Seine, 15 ; Seine-Inférieure, 10 ; Seine-et-Marne, 12 ; Seine-et-Oise, 29, Vendée, 69 ; Yonne, 49

Taureaux. — Aisne, 2 ; Aube, 12 ; Calvados, 45 ; Cher, 9 ; Côte-d'Or, 8 ; Côtes-du-Nord, 23 ; Eure, 8 ; Eure-et-Loir, 14 ; Finistère, 7 ; Ille-et-Vilaine, 37 ; Indre-et-Loire, 1 ; Loire-Inférieure, 2 ; Loiret, 11 ; Maine-et-Loire, 13, Manche, 23 ; Marne, 2 ; Haute-Marne, 4 ; Meuse, 1 ; Nièvre, 15, Orne, 17 ; Saône-et-Loire, 12 ; Sarthe, 18 ; Seine-Inférieure, 6 ; Seine-et-Marne, 5 ; Seine-et-Oise, 14 ; Yonne, 15.

Veaux. — Aube, 300 ; Calvados, 11 ; Charente, 24 ; Côtes-du-Nord, 27 ; Eure, 238 ; Eure-et-Loir, 341 ; Loiret, 278 ; Marne, 163 ; Oise, 44 ; Puy-de-Dôme, 215 ; Sarthe, 310 ; Seine-Inférieure, 157 ; Seine-et-Marne, 196 ; Seine-et-Oise, 41 ; Yonne, 89.

Moutons. — Aisne, 518 ; Allier, 530 ; Aube, 1,207 ; Aveyron, 407 ; Cantal, 2,705 ; Charente ; 611 ; Cher, 213 ; Corrèze, 538, Côte-d'Or, 138 ; Creuse, 2,012 ; Deux-Sèvres, 141 ; Dordogne, 266 ; Eure, 30 ; Eure-et-Loir, 313 ; Indre, 3,971 ; Loiret, 34 ; Lot, 493 ; Lot-et-Garonne, 478 ; Maine-et-Loire, 71 ; Marne, 257 ; Haute-Marne, 276 ; Meurthe-et-Moselle, 249 ; Meuse, 44 ; Nièvre, 846 ; Oise, 112 ; Puy-de-Dôme, 90 ; Seine-et-Marne, 1,112 ; Seine-et-Oise, 714 ; Vienne, 61 ; Haute-Vienne, 227 ; Yonne, 378 ; Allemagne, 5,279 ; Hongrie, 3,412 ; Italie, 375 ; Prusse, 330 ; Russie, 1,650.

Porcs. — Ain, 30 ; Allier, 101 ; Calvados, 59 ; Charente, 70 ; Charente-Inférieure, 47 ; Cher, 60 ; Côte-d'Or, 128 ; Côtes-du-Nord, 112 ; Creuse, 139 ; Deux-Sèvres, 597 ; Ille-et-Vilaine, 395 ; Indre, 208 ; Loire-Inférieure, 272 ; Loir-et-Cher, 138 ; Maine-et-Loire, 697 ; Manche, 73 ; Mayenne, 46 ; Puy-de-Dôme, 407 ; Saône-et-Loire, 72 ; Sarthe, 826 ; Seine, 77, Seine-Inférieure, 72 ; Seine-et-Oise, 19 ; Vendée, 996 ; Vienne, 60.

Les approvisionnements ont été un peu plus faibles pour la plupart des catégories ; les prix présentent de la fermeté pour les diverses sortes ; il n'y a que sur les moutons qu'il y ait à constater de la baisse depuis huit jours. — Sur les marchés des départements, on côte : *Rouen*, bœuf, 1 fr. 60 à 1 fr. 90 par kilog. de

viande nette sur pied; vache, 1 fr. 55 à 1 fr. 85; veau, 1 fr. 30 à 1 fr. 65; mouton, 1 fr. 85 à 2 fr. 15; porc, 1 fr. 10 à 1 fr. 35. — *Dijon*, bœuf, 1 fr. 60 à 1 fr. 70; vache, 1 fr. 20 à 1 fr. 60; veau (poids vif), 0, 90 à 1 fr. 02; mouton, 1 fr. 50 à 1 fr. 80; porc (poids vif), 0 fr. 86 à 1 fr. — *Lyon*, bœuf, 1 fr. 20 à 1 fr. 60; vache, 1 fr. 20 à 1 fr. 60; veau, (poids vif), 0 fr. 90 à 1 fr. 02; mouton, 1 fr. 44 à 1 fr. 88; porc (poids vif), 0 fr. 86 à 1 fr. 02. — *Bourgoin*, bœuf' 56 à 76 fr. par 100 kilog. brut; vache, 58 fr. à 68 fr.; mouton, 85 fr. à 90 fr.; porc, 84 à 88 fr; veau, 75 à 85 fr.; — *Nice*, bœuf, 1 fr. 55 à 1 fr. 60; vache, 1 fr. 35 à 1 fr. 40; veau, 1 fr. 55 à 1 fr. 60; mouton, 1 fr. 55 à 1 fr. 60; brebis, 1 fr. 35 à 1 fr. 40; chèvres et boucs, 1 fr. 15 à 1 fr. 20. — *Genève*, bœuf, 1 fr. 60 à 1 fr. 70; vache, 1 fr. 20 à 1 fr. 50; mouton, 1 fr. 70 à 1 fr. 90; veau (poids vif), 0 fr. 76 à 0 fr. 92; porc, 0 fr. 90 à 0 fr. 95.

Viande à la criée. — Il a été vendu à la halle de Paris, du 29 juillet au 4 août :

		Prix du kilog. le 29 juillet.				
	kilog.	1re qual.	2e qual.ual.	3e q	Choix.	Basse Boucherie
Bœuf ou vache...	145,469	1.64 à 2.06	1.42 à 1.62	1.00 à 1.40	1.60 à 2.80	0.20 à 1.30
Veau...........	160,466	1.72 2.00	1.50 1.70	1.20 1.48	» »	» »
Mouton.........	51,666	1.64 2.00	1.42 1.62	1.06 1.40	1.60 3.80	» »
Porc............	28,233	Porc frais......	1.26 à 1.60.			
	385,834	Soit par jour......	55,119 kilog.			

Les ventes ont été inférieures de 8,000 kilog. par jour à celles de la semaine précédente. Les prix sont fermes pour toutes les sortes.

XII. — *Cours de la viande à l'abattoir de la Villette du jeudi 7 août (par 50 kilog.)*

Cours de la charcuterie. — On vend à la Villette par 50 kilog. : 1re qualité, 72 à 74 fr.; 2e, 64 à 69 fr. Poids vif, 44 à 52 fr.

Bœufs.			Veaux.			Moutons.		
1re qual. fr.	2e qual. fr.	3e qual. fr.	1re qual. fr.	2e qual. fr.	3e qual. fr.	1re qual. fr.	2e qual. fr.	3e qual. fr.
80	74	68	92	86	78	92	85	78

XIII. — *Marché aux bestiaux de la Villette du jeudi 7 août* 1884.

				Cours officiels.				Cours des commissionnaires en bestiaux.			
	Animaux amenés.	Invendus.	Poids moyen général. kil.	1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes.	1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes.
Bœufs......	2.166	52	348	1.72	1.58	1.32	1.30 à 1.74	1.70	1.56	1.30	1.28 à 1 72
Vaches.....	588	25	234	1.64	1.48	1 30	1.20 1 68	1.62	1.46	1 28	1.18 1 66
Taureaux...	163	11	386	1 46	1.36	1.24	1.20 1.50	1 44	1.34	1.23	1 17 1 48
Veaux......	1.310	167	79	1 70	1.60	1 50	1.30 1.90	»	»	»	»
Moutons....	17.953	901	19	2 08	1.88	1.76	1 66 2 12	»	»	»	»
Porcs gras..	4.791	376	81	1.40	1.34	1 28	1.18 1.46	»	»	»	»
— maigres..	»	»	»	»	»	»	» »	»	»	»	»

Vente assez active sur toutes les espèces.

XIV. — *Résumé.*

Pour la plupart des denrées agricoles, les cours sont stationnaires, notamment pour les céréales, les vins, les produits animaux; il y a baisse sur les sucres et sur les suifs. A. REMY.

BULLETIN FINANCIER

Le mouvement ascensionnel des cours a continué durant cette semaine. On cote les fonds d'Etat français : 3 pour 100, 78 fr. 50; — 3 pour 100 amortissable, 79 fr. 75; — 4 et demi pour 100 ancien, 108 fr. 50; — 4 et demi pour 100 nouveau, 107 fr. 50.

Les titres des établissements de crédit varient peu. On paye : Banque de France, 5,040 fr.; Banque de Paris et des Pays-Bas, 791 fr. 50; Banque d'escompte, 521 fr. 25. Comptoir d'escompte, 967 fr. 50; Crédit foncier, 1285 fr.; Crédit lyonnais, 550 fr., Société des dépôts et comptes courants, 625 fr.; Société générale, 463 fr. 75; Banque franco-égyptienne, 557 fr. 50.

Fermeté sur les valeurs des Compagnies de chemins de fer. On cote : Est, 768 fr. 75; Paris-Lyon-Méditerranée, 1,228 fr. 75; Midi, 1,130 fr.; Nord, 1,680 fr.; Orléans, 1,317 fr. 50; Ouest, 832 fr. 50. — Les actions du canal maritime de Suez se cotent 1,870 fr.; les délégations, à 1,120 fr.

E. FÉRON.

Le Gérant : A. BOUCHÉ.

CHRONIQUE AGRICOLE (16 AOUT 1884).

Travaux de la Commission chargée de contrôler les expériences de M. Pasteur sur la prophylaxie de la rage. — Résumé des observations de la Commission. — Extrait du rapport de M. Bouley. — Nouvelles expériences à entreprendre. — Participation des agriculteurs français à l'Exposition agricole internationale d'Amsterdam. — Relevé des déclarations faites pour les animaux et pour les produits. — Répartition des animaux par races. — Relevé général du catalogue de l'Exposition. — Nomination des jurés français. — Rapport sur la proposition de M. d'Aillières relative aux chevaux de trait dans les haras de l'Etat — Nécrologie. — Mort de M. le baron Thenard. — Les moutons mérinos précoces. — Lettre de M. Comon. — Lettre de M. de Hédouville sur la culture des mélanges de blé. — Le phylloxera. — Extension du fléau. — Publication de MM Gastine et Couanon sur le traitement des vignes phylloxérées. — Concours de moissonneuses-lieuses en Angleterre. — Publication du quatrième fascicule pour 1884 du *Bulletin du ministère de l'agriculture*. — Expériences faites en Amérique sur l'emploi des engrais de diverse nature. — Date de l'ouverture de la chasse en 1884. — Examens à l'Ecole pratique d'agriculture de Rouïba (Algérie.)

I. — *La prophylaxie de la rage.*

Les admirables travaux de M. Pasteur sur la méthode à adopter pour mettre les animaux à l'abri de la maladie de la rage, viennent de recevoir une éclatante consécration. On se souvient que, après avoir exposé les résultats de ses ingénieuses recherches (voir le *Journal* du 24 mai dernier, tome II de 1884, page 281), M. Pasteur a demandé qu'une Commission de contrôle fût nommée pour vérifier, par des expériences directes, les conclusions auxquelles il était arrivé. Cette Commission, composée de MM. Béclard, Paul Bert, Bouley, Tisserand, Villemin et Vulpian, a commencé ses travaux le 1er juin, et elle en a achevé la première série. M. Bouley, président de la Commission, en a fait connaître les conclusions dans la dernière séance de la Société nationale d'agriculture, et le *Journal officiel* du 8 août a publié le rapport qu'il a adressé au ministre de l'instruction publique. Les expériences ont porté sur 42 chiens, dont 23 présentés par M. Pasteur comme réfractaires à la rage par suite de l'inoculation qu'il leur avait fait subir, et 19 témoins n'ayant subi aucune inoculation préventive. Voici, d'après le rapport de la Commission, la série des opérations auxquelles elle s'est livrée, et les résultats qu'elle a obtenus :

« 1° Les 1er et 6 juin, ont été inoculés par trépanation et avec un virus de chien à rage des rues : 10 chiens, dont 5 vaccinés contre la rage et 5 témoins pris à la fourrière ;

« 2° Les 3, 4, 10, 17 et 28 juin, on a fait mordre par des chiens enragés de rage dite spontanée des rues 12 chiens, dont 6 vaccinés contre la rage et 6 témoins.

« 3° On a inoculé par injection intraveineuse, le 19 juin, 6 chiens avec le virus de rage des rues ; le 20, 12 chiens avec un virus très virulent sortant du bulbe d'un lapin de quarante-sixième passage, c'est-à-dire ayant passé successivement dans une serie de 46 lapins. M. Pasteur a démontré expérimentalement, devant la Commission, que ce virus donne la rage aux lapins en 7 ou 8 jours, et aux chiens en 8 ou 10 jours, quand on applique la méthode de trépanation. Enfin, le 26 juin, on a encore inoculé 2 chiens avec le virus d'un témoin mort après inoculation.

« Les résultats constatés par la Commission jusqu'à ce jour se décomposent ainsi qu'il suit :

« Les 19 témoins ont présenté 3 cas de rage sur 6, à la suite des morsures par chiens enragés ; — 6 cas de rage sur 8 à la suite des inoculations intraveineuses ; — enfin 5 cas de rage sur 5 à la suite des inoculations par trépanation.

« Les 23 vaccinés, au contraire, n'ont pas offert un seul cas de rage.

« Cependant, au cours des expériences, un réfractaire inoculé par trépanation, le 6 juin, est mort le 13 juillet, à la suite d'une diarrhée avec évacuations noires, qui s'est manifestée chez lui, dans les premiers jours de juillet, dans l'infirmerie de M. Bourrel. Afin de voir si ce chien a pu mourir de rage, on a inoculé son bulbe, le 13 juillet, à trois lapins et à un cobaye. Aujourd'hui, 4 août, ces sujets

sont encore très bien portants, et cependant ils ont dépassé le terme habituel où la rage apparaît chez les animaux de leur espèce, après l'inoculation intracrânienne. Ils sont tenus en observation suivie. »

Les résultats de ces expériences sont absolument décisifs ; toutes les affirmations de M. Pasteur ont reçu une confirmation complète. Il n'était personne qui pût douter de ces affirmations; mais il était bon, il était utile qu'une haute sanction vînt fermer la bouche aux détracteurs d'une des plus pures gloires de la science française. « La science, entre ses mains, dit avec raison notre éminent confrère M. Bouley, a résolu le problème de rendre le chien réfractaire à la rage par une inoculation préventive du virus atténué de cette maladie, comme elle avait réussi, par une méthode identique, à investir l'organisme du mouton d'une complète immunité contre les atteintes du charbon. Tous les chiens que M. Pasteur nous a déclarés *réfractaires*, de par l'immunité qu'il leur avait conférée, ont résisté aux épreuves d'inoculation qui leur ont été faites avec les virus les plus forts et par les procédés reconnus les plus sûrs, tandis que la plupart des chiens qui leur servaient de *témoins*, c'est-à-dire qui ont été soumis aux mêmes épreuves sans avoir été prémunis contre leurs effets par une inoculation préventive, n'ont pu les supporter et ont péri par la rage. »

C'est là un grand triomphe ; la solution acquise aujourd'hui est d'une haute importance pour l'agriculture. Elle permettra de mettre les chiens de service, chiens de bouvier, de berger, de garde, de chasse, à l'abri de la rage ; elle les empêchera de servir de propagateurs pour la terrible maladie. Mais la Commission, d'accord avec M. Pasteur, ne considère pas sa tâche comme achevée. Il lui reste à vacciner elle-même le plus grand nombre de chiens possible, et d'autres animaux aussi, et à se livrer à des expériences variées pour vérifier la durée de l'immunité résultant de cette opération ; il lui reste aussi à s'occuper de la prophylaxie de la rage chez des chiens mordus, c'est-à-dire à rechercher si, après une morsure d'un animal enragé, l'action préventive de l'inoculation avec le virus atténué, pendant la durée de l'incubation de la maladie, peut empêcher le virus de la morsure de déterminer la rage. Ce dernier problème est d'une importance capitale pour l'homme. Mais il faut du temps pour résoudre ces questions. Nous attendrons patiemment et avec confiance ; M. Pasteur nous a habitués à de tels triomphes qu'on peut prévoir presque à coup sûr qu'un problème abordé par son génie est un problème résolu.

II. — *L'Exposition internationale agricole d'Amsterdam.*

Nos lecteurs savent que l'Exposition internationale agricole d'Amsterdam s'ouvrira le 25 août prochain ; voici les renseignements que nous avons recueillis sur cette solennité. La France, l'Angleterre, l'Allemagne, le Danemark, la Belgique, la Suisse, la Russie et l'Autriche-Hongrie se sont engagés à y prendre part. L'Exposition prendra fin le 6 septembre ; elle sera remplacée, jusqu'au 9, par une exhibition générale et internationale d'animaux de basse-cour.

Le gouvernement a voulu que les Français fussent à même de présenter à Amsterdam leurs animaux, leurs instruments et leurs produits, afin de se créer des débouchés nouveaux. Le marché hollandais est accaparé presque exclusivement par le commerce et les fabricants anglais; nos constructeurs et nos éleveurs vont donc se trouver aux

prises avec des industriels et des agriculteurs qui ont déjà conquis une position. C'est à eux, en présentant des animaux de tête, des machines de bonne construction, à conquérir cette situation. Un crédit de 80,000 francs a été mis à la disposition du ministre de l'agriculture pour faciliter la participation des agriculteurs français à l'Exposition d'Amsterdam. Une commission d'organisation a été nommée; elle a choisi dans son sein un comité d'admission qui s'est mis immédiatement à l'œuvre; les résultats qu'il a obtenus, vu le court délai dont il disposait, sont tout à fait inattendus, car 169 exposants ont répondu à son appel

Les animaux français exposés seront au nombre de 362, savoir :

	Mâles.	Femelles.	Totaux.
Section I. — Espèce chevaline	18	7	25
II. — Espèce bovine	45	100	145
III. — Espèce ovine	30	26	56
IV. — Espèce porcine	9	13	22
XI. — Animaux de basse-cour, (72 lots de volailles, 42 lapins).			114
Total			362

Quant aux autres sections, les exposants y sont répartis de la façon suivante : Section V, beurres et fromages, 35 exposants ; VI, machines et instruments agricoles, 15; VII, enseignement agricole, 30 ; VIII, miels et cires, 4; IX, protection des animaux, 2; X, produits agricoles, 41.

Répartis par races, dans chacune des espèces, les animaux se décomposent comme il suit :

		Mâles.	Femelles.	Totaux.
Espèce chevaline.	Race boulonnaise	6	1	7
	— percheronne	2	3	5
	— anglo-normande	4	2	6
	Races diverses	5	2	7
Espèce bovine...	Race normande	13	42	55
	— flamande	9	25	34
	— bretonne	2	21	23
	— charolaise	2	1	3
	— limousine	7	»	7
	— vendéenne	2	»	2
	— mancelle	1	»	1
	— hollandaise	2	2	4
	— durham	1	1	2
	— schwitz	2	1	3
	Croisements	4	7	11
Espèce ovine....	Race dishley	10	6	16
	— mérinos	16	18	34
	Races diverses	4	2	6
Espèce porcine..	Races anglaises	4	8	12
	— françaises	2	3	5
	Croisements	3	2	5

Dans les autres sections, un certain nombre de Comices ou d'associations ont organisé des expositions collectives. Ce sont : la Société d'agriculture de Bayeux (Calvados) qui a organisé une exposition collective de beurres ; les instituteurs du Nord, pour la section de l'enseignement agricole ; la Société d'agriculture de la Somme, pour les miels et les cires ; le Comice agricole de Château-Gontier (Mayenne) et la Société des agriculteurs du Nord, pour les produits agricoles. Dans cette dernière section, les maisons Vilmorin-Andrieux et Forgeot présentent leurs superbes collections.

On jugera de la grande importance de l'Exposition d'Amsterdam par le relevé suivant des déclarations faites tant par les exposants hollandais que par les étrangers pour les diverses parties de l'exposition:

	Néerlandais.	Etrangers.	Totaux.
Chevaux	208	249	457
Bovins	901	190	1,091
Ovins	90	229	319
Porcins	15	110	125
	Total des animaux		1,992

Beurres, fromages, laits	625 numéros.
Machines et instruments agricoles	1,147
Enseignement agricole	185
Miels et cires	116
Protection des animaux	27
Produits agricoles	206
Aviculture (volailles et instruments)	214
Produits non prévus au programme	103
Total	2,593 numéros.

Le *Journal officiel* du 13 août publie l'arrêté du ministre de l'agriculture, en date du 12 août, par lequel ont été nommés membres du jury de l'Exposition d'Amsterdam :

MM. Récipon, député, président de la Société nationale d'encouragement à l'agriculture, président du comité d'admission à ladite exposition. — Hervé Mangon, député, membre du conseil supérieur de l'agriculture et de la Société nationale d'agriculture. — Henry, député, membre du conseil supérieur d'agriculture. — Aumont (Paul), éleveur à Chantilly (Oise). — Barral, secrétaire perpétuel de la Société nationale d'agriculture, membre du conseil supérieur d'agriculture. — Bignon, membre du conseil supérieur de l'agriculture, agriculteur à Theneuille (Allier). — Bouffet, secrétaire général de la préfecture du Nord à Lille. — Boutet père, membre du comité consultatif des épizooties, vétérinaire et maire de Chartres (Eure-et-Loir). — Courboy (Allix), agriculteur à Sainte-Mère-Eglise (Manche) — Cossigny, directeur du dépôt d'étalons de Compiègne (Oise) — Desprez, agriculteur à Cappelle (Nord). — Dubar, vice-président de la société des agriculteurs du Nord, à Lille. — Fortier, président de la société d'agriculture de la Seine-Inférieure à Rouen. — Gatellier, président de la Société d'agriculture de Meaux. — Geoffroy Saint-Hilaire, directeur du jardin d'acclimatation, à Paris. — Grollier, inspecteur général du service des prisons, agriculteur à la Motte-Grollier (Maine-et-Loire). — Hunebelle, agriculteur à la Bridja (Algérie). — de Lagorsse, secrétaire général de la Société nationale d'encouragement à l'agriculture, à Paris. — Lavalard, membre du conseil supérieur de l'agriculture, directeur de la cavalerie et des fourrages de la Compagnie générale des omnibus, à Paris. — Laverrière, publiciste agricole, à Paris. — Lecouteux, membre du conseil supérieur de l'agriculture, professeur à l'institut national agronomique, à Paris. — Lemoine, agriculteur à Crosne (Seine-et-Oise). — Moreau, négociant à Paris. — Morière, doyen de la faculté des sciences de Caen (Calvados), — Muret, agriculteur à Noyen-sur-Seine (Seine-et-Marne), membre de la société nationale d'agriculture. — Noblet, éleveur à Châteaurenard (Loiret). — Nouette-Delorme, membre du conseil supérieur de l'agriculture et de la société nationale, agriculteur-éleveur à Ouzouer-des-Champs (Loiret). — Petit, agriculteur à Champagne (Seine-et-Oise). — Philippar, directeur de l'école nationale d'agriculture de Grignon (Seine-et-Oise). — Rasset, président du comice agricole de Neufchatel (Seine-Inférieure). — Ricart, agriculteur à Sorgues (Vaucluse). — Teisserenc de Bort (Edmond), agriculteur à Saint Priest-Taurion (Haute-Vienne).

Les opérations du Jury commenceront le lundi 25 août courant à 10 heures du matin.

III. — *Les chevaux de trait dans les haras de l'Etat.*

On sait que M. d'Aillières et un grand nombre de députés ont présenté à la Chambre une proposition de loi ayant pour objet de faire prendre des mesures pour sauvegarder les intérêts de l'élevage des races chevalines de trait, en augmentant notamment le nombre des étalons de trait dans les haras de l'Etat. Le rapport sur cette proposition vient d'être prétenté à la Chambre; nous aurons l'occasion d'y revenir.

IV. — *Nécrologie.*

C'est avec une profonde douleur que nous apprenons la mort de M. le baron Paul Thenard, décédé le 9 août, dans son château de Talmay (Côte-d'Or), à l'âge de 64 ans. Fils de l'illustre chimiste dont le nom restera immortel, M. Paul Thenard s'est spécialement livré à des travaux d'agronomie. Grand propriétaire dans les départements de la Côte-d'Or et de Saône et-Loire, il s'est adonné avec passion à l'amélioration de ses domaines; il a fait des recherches intéressantes sur le fumier de ferme et les transformations qu'il subit; c'est lui qui, le premier, a indiqué l'emploi du sulfure de carbone contre le phylloxera. Il était d'ailleurs rempli d'ardeur, et on le trouvait toujours prêt à donner un concours empressé à toutes les entreprises agricoles utiles. Il avait été élu en 1864 membre de l'Académie des sciences dans la section d'économie rurale, et en 1881 membre associé de la Société nationale d'agriculture dans la section hors cadre. Sa mort cause un deuil cruel à tous les amis de l'agriculture.

V. — *Les moutons mérinos précoces.*

A l'occasion de la note de M. Laczczynski, insérée dans notre numéro du 2 août (page 169), M. Comon, professeur départemental d'agriculture du Pas-de-Calais, nous adresse la lettre suivante :

« Arras, le 8 août 1884.

« Monsieur le rédacteur en chef, je trouve dans le numéro du *Journal de l'Agriculture* du 2 août, un article de M. le Dr Ladislas Laczczynski, intitulé : « Les mérinos au concours de Saint-Omer. »

« Votre honorable correspondant relève avec beaucoup de raison une erreur bien involontaire qui s'est produite dans le compte rendu de ce concours.

« Les trois sections qui composaient la 1re catégorie de l'espèce ovine au concours de Saint-Omer étaient réservées aux *races mérinos et métis mérinos*, qui concouraient ensemble. Si j'ai écrit *métis mérinos seulement*, c'est par erreur, je le reconnais volontiers.

« D'ailleurs, tout le monde sait que MM. Duclert, Delizy, Camus, Viéville, que je citais, sont producteurs de mérinos purs, et qu'ils n'avaient pas exposé de métis; M. Hincelin seul avait amené des métis mérinos.

« Veuillez, monsieur le rédacteur en chef, avoir la bonté de faire insérer cette rectification dans votre plus prochain numéro, et agréez, etc.

« L. Comon. »

Nous n'ajouterons qu'un mot. La race mérinos présente, dans toutes les parties de la France, une assez grande importance pour qu'une catégorie lui soit spécialement réservée dans les programmes des concours régionaux, et qu'on en élimine les métis-mérinos. Nous ne comprenons pas pourquoi on ne suit pas, pour les races ovines, la règle adoptée pour les races bovines, d'après laquelle les animaux de race pure sont seuls admis dans les catégories créées pour les races bien déterminées. Ainsi que M. Laczczynski le faisait observer, il y a là une question capitale pour le commerce de nos reproducteurs de race mérinos, surtout des variétés précoces formées notamment dans le Soissonnais et dans le Châtillonnais.

VI. — *Culture des mélanges des blés.*

A l'occasion de quelques observations présentées récemment à la Société nationale d'agriculture, M. le vicomte de Hédouville, président de la Société d'agriculture de Wassy (Haute-Marne), nous adresse la lettre suivante :

« Monsieur le Secrétaire perpétuel, je lis dans le compte rendu de la séance

de la Société nationale d'agriculture du 30 juillet ceci : « A cette occasion, « M. Tisserand signale la pratique adoptée par M. Raimond, qui sème un mé- « lange de trois variétés de blés : blé bleu, blé de Bordeaux et blé chiddam, et « qui obtient des rendements beaucoup plus élevés qu'en semant ces variétés « isolément. M. Tisserand pense qu'il y a là une indication utile pour les culti- « vateurs. »

« Ces mélanges de blé sont très communs dans le pays que j'habite. Il y a vingt ans, me disait hier M. Ch. Gallois, chevalier du Mérite agricole, grand cultivateur à Eclaron, que je pratique le mélange des blés ; aussitôt que j'ai acquis par expérience, c'est-à-dire après l'avoir semée deux ans, qu'une variété de blé est bonne et promet un bon rendement, je la sème en mélange avec d'autres blés, notamment avec le blé bleu ; je me suis toujours bien trouvé de cette manière de procéder. Beaucoup de nos collègues pensent comme moi.

« Recevez, etc. Vte Ch. DE HÉDOUVILLE. »

Les faits signalés dans cette lettre confirment les réflexions présentées par M. Tisserand devant la Société nationale d'agriculture. En mélangeant des semences de plusieurs variétés, on peut obtenir, d'une manière générale, des rendements plus élevés que par la culture d'une seule variété.

VII. — *Le phylloxera.*

L'extension des ravages du phylloxera dans un grand nombre de départements où les taches étaient jusqu'ici peu nombreuses, est un fait malheureusement trop certain. L'année 1884 comptera parmi celles dont les viticulteurs garderont, sous ce rapport, un douloureux souvenir. Mais, d'autre part, la lutte contre le fléau est aujourd'hui organisée ; elle se poursuit avec ardeur dans un grand nombre de régions. Aux associations syndicales, aux vignerons qui traitent leurs vignes par le sulfure de carbone, nous devons signaler un guide excellent qui vient d'être publié. Sous le titre : *Traitement des vignes phylloxérées, emploi du sulfure de carbone*[1], MM. G. Gastine et Georges Couanon, délégués régionaux du ministère de l'agriculture, ont réuni tous les renseignements et les documents qui peuvent être utiles aux viticulteurs. Cet ouvrage, sur lequel le *Journal* reviendra, est divisé en cinq parties : notice biologique sur le phylloxera de la vigne, méthodes insecticides et culture de la vigne en pays phylloxéré, moyens d'application du sulfure de carbone, étude sur la diffusion du sulfure, et enfin documents législatifs et administratifs sur la lutte contre le fléau. C'est un ouvrage très bien fait, que nous recommandons spécialement aux intéressés.

VIII. — *Concours de moissonneuses-lieuses en Angleterre.*

A la suite du grand concours annuel de la Société royale d'agriculture d'Angleterre, tenu à Shrewsbury, au mois de juillet dernier, des essais de moissonneuses-lieuses et de lieuses de gerbes ont été organisés. Ces essais ont commencé le 6 août, sur la ferme de M. Edmund Hawkins, à Dinthill, à quelques kilomètres de Shrewsbury ; ils ont eu lieu successivement sur des champs d'avoine, de blé et d'orge. 21 machines ont été inscrites pour ces essais, chaque constructeur déposant à l'avance une somme de 625 francs comme garantie de sa présence au concours. Ces 21 machines se répartissent comme il suit : 18 moissonneuses liant la gerbe et 3 lieuses indépendantes ; les machines liant avec toute autre substance que le fil de fer étaient d'ailleurs seules admises aux essais. Les constructeurs anglais et amé-

1. Un volume in-8 de 280 pages, avec figures. — Chez G. Masson, 120, boulevard Saint-Germain, à Paris. — Prix : 5 fr.

ricains se sont donné rendez-vous à ce tournoi : on y remarquait les machines des systèmes Howard, Johnston, Mac-Cormick, Samuelson, Hornsby, Walter A. Wood, King, etc. Par suite de quelques abstentions, 16 moissonneuses-lieuses ont pris part aux essais : 10 de construction anglaise et 6 de construction américaine. Un très beau temps a favorisé les opérations de ce concours. Trois jours ont été consacrés aux épreuves dans des champs d'avoine, de blé et d'orge ; des essais dynamométriques ont eu lieu ensuite sous la direction du jury. Nous ferons connaître les résultats du concours. Pour les moissonneuses-lieuses, 2 prix pourront être décernés : un premier prix de 2,500 francs, et un deuxième prix de 1,250 francs ; pour les lieuses indépendantes, il n'y aura qu'un prix, de la valeur de 625 francs.

IX. — *Bulletin du ministère de l'agriculture.*

Le quatrième fascicule pour 1884 du *Bulletin du ministère de l'agriculture* a paru récemment. Il renferme plusieurs travaux importants que nous devons signaler. Après les documents officiels sur les concours régionaux de cette année, on y trouve des rapports de M. Maillot sur la production séricicole de la France en 1882 et 1883; de M. Gauthier, vice-président de la Société d'agriculture du Doubs, sur les fromageries-écoles de ce département; des rapports consulaires sur les récoltes de 1883 en Italie, en Prusse, en Wurtemberg, en Pologne, en Courlande, au Canada, et sur l'état de la sériciculture au Japon, en Chine, à Bombay, au Bengale, en Syrie, en Asie Mineure, à Chypre, en Crète, en Roumélie, en Bosnie, dans la province de Salonique, en Autriche, aux Etats-Unis; des notes de M. Grosjean, inspecteur de l'enseignement agricole, sur le poisson-chat et sur l'appareil à éclosion pour poissons de M. le colonel Mac-Donald; un rapport de M. Lézé, profeseur à l'Ecole nationale d'agriculture de Grignon, sur les progrès récents de l'industrie laitière en Danemark et en Hollande; un rapport de M. Sauvage, directeur de la station agricole de Boulogne-sur-Mer, sur l'exposition piscicole de Londres. On voit que les documents contenus dans ce fascicule sont nombreux et touchent à plusieurs questions d'une haute importance.

X. — *Expériences sur l'emploi des engrais azotés.*

Tout le monde sait aujourd'hui que l'action des engrais sur les plantes cultivées varie suivant la nature des sols, la composition de ces engrais, les quantités employées, etc. Mais on a des renseignements moins certains relativement à l'action spéciale de certains engrais sur des cultures différentes, quoique de nombreuses expériences aient été faites sur ce sujet. Des essais de ce genre ont été poursuivis récemment aux États-Unis d'Amérique dans un grand nombre de localités, sur les mêmes plantes et dans des circonstances variées. M. Atwater a résumé les résultats de ces expériences relativement à l'influence des engrais azotés ou non azotés ; il a réuni et coordonné les rendements obtenus dans 145 essais après avoir éliminé tous ceux qui avaient souffert des accidents auxquels sont sujettes les entreprises agricoles. Dans ces essais on a étudié comparativement l'action des engrais minéraux, formés par un mélange de superphosphate et de chlorure de potassium, et des engrais azotés, renfermant l'azote sous forme nitrique, ammoniacale ou organique. Ces engrais ont été employés soit

isolés, soit en mélange. Dans quelques cas les expériences ont été répétées pendant plusieurs années consécutives avec les mêmes engrais, sur les mêmes parcelles; dans d'autres cas, elles n'ont été poursuivies que pendant une ou deux années. Les plantes soumises aux essais ont été le maïs, la pomme de terre, l'avoine. Voici comment M. Atwater en résume les résultats: le maïs semble s'accommoder largement des engrais minéraux et faiblement de l'azote des engrais; la pomme de terre a été sensible à chacun des agents fertilisants, au superphosphates, aux sels de potasse et aux engrais azotés, mais elle n'a donné que des récoltes très modérées avec les engrais minéraux, tandis qu'elle a répondu très largement à l'azote des engrais; l'avoine a été encore plus sensible dans un petit nombre d'expériences, que la pomme de terre au défaut d'azote, et a mieux profité de l'azote des engrais. Ces expériences démontrent, une fois de plus, l'importance des engrais azotés.

XI. — *La chasse en* 1884.

Les dates de l'ouverture de la chasse dans les divers départements ont été fixées comme il suit :

1re *zone*.— Ouverture le 24 août : Allier, Alpes (Basses-). Alpes (Hautes-). Alpes-Maritimes, Ariège, Aude, Aveyron, Bouches-du-Rhône, Cantal, Charente-Inférieure, Corrèze, Dordogne, Drôme, Gard, Haute-Garonne, Gers, Gironde, Hérault, Landes, Lot, Lot-et-Garonne, Lozère, Puy-de-Dôme, Basses et Hautes-Pyrénées, Pyrénées-Orientales, Savoie, Tarn-et-Garonne, Var et Vaucluse.

2e *zone*. — Ouverture le 31 août : Ain, Aisne Ardèche, Ardennes, Aube, Charente, Cher, Côte-d'Or, Creuse, Doubs, Eure, Eure-et-Loir, Indre, Indre-et-Loire, Isère, Jura, Loir-et-Cher, Loire, Loire (Haute-), Loiret, Maine-et-Loire, Marne, Marne (Haute-), Meurthe-et-Moselle, Meuse, Nièvre, Oise, territoire de Belfort, Rhône, Saône-et-Loire, Sarthe, Seine-Inférieure, Seine-et-Marne, Seine-et-Oise, Deux-Sèvres, Vendée, Vienne, Vosges, Yonne, Haute-Vienne.

3e *zone*. —Ouverture le 7 septembre : Côtes-du-Nord, Finistère, Ille-et-Vilaine, Loire-Inférieure, Manche, Mayenne, Morbihan, Nord, Pas-de-Calais, Somme.

Dans le département de la Seine, l'ouverture aura lieu comme dans la deuxième zone le 31 août. En Corse, la date d'ouverture est fixée au 19 août.

XII. — *Ecole pratique d'agriculture de Rouïba.*

La rentrée des élèves à l'école pratique d'agriculture de Rouïba (Algérie), dirigée par M. Decaillet, est fixée, pour les élèves de 2e année d'études, au 1er septembre prochain; et pour les élèves de 1re année au dimanche 14 du même mois. Les examens d'admission et le concours pour les bourses auront lieu à Alger, dans une des salles de la Préfecture, le 5 septembre, à neuf heures du matin.

Voici le résultat des examens de fin d'année. Le comité de surveillance et de perfectionnement a accordé le certificat d'études aux élèves dont le classement est déterminé de la manière suivante :

1. Trémoulet, de Paris. — 2. Bergon, de Tipaza (Algérie). — 3. Tharaud, de Mustapha (Algérie). — 4. Décaillet Bmy, de Rouïba (Algérie).— 5. Desclaux, de Maubourguet (Hautes Pyrénées). — 6. Décaillet Nlas, de Rouïba (Algérie). — 7. Michel, de Géménos (Bches du Rhône).— 8. Pharaoz, de Paris.— 9 Peilizari, de Bir-Toula (Algérie). — 10 Manent, de Sidi-Moussa. — 11 Barreyre, d'Alger.

Le Comité a proposé ensuite à M. le Ministre de l'Agriculture d'accorder à l'élève Trémoulet, une médaille d'argent et à chacun des élèves Bergon et Tharaud une médaille de bronze.

J.-A. Barral.

CONCOURS DES PRIX CULTURAUX ET D'IRRIGATION
DANS LA HAUTE-LOIRE[1].

Le département de la Haute-Loire se compose des deux hautes vallées de la Loire et de l'Allier, qui rappellent à la fois la fertilité de la Limagne et les escarpements de la Haute-Auvergne.

La richesse de la plaine de Brioude, le merveilleux spectacle de la ville du Puy, les belles forêts de l'arrondissement d'Yssingeaux avaient frappé d'admiration Arthur Young qui résume ainsi son impression :

« La nature, pour enfanter ce pays tel que nous le voyons, a procédé par des moyens difficiles à retrouver autre part. C'est comme une image de l'Océan furieux. Les montagnes s'entassent dans une variété infinie, non pas sombres et désolées comme dans d'autres contrées, mais couvertes de cultures jusqu'au sommet. De beaux vallons réjouissent l'œil de leur verdure et, aux environs du Puy, le tableau se complète par l'apparition des roches les plus extraordinaires que l'on puisse voir nulle part. »

Depuis que le voyageur anglais visitait le Velay, près d'un siècle s'est écoulé ; des hommes de cœur et d'initiative, des associations agricoles remplies de zèle et de dévouement ont fait faire à l'agriculture de grands progrès. Le tableau n'en est pas moins exact et je n'y ajouterai qu'un trait, c'est que de nombreuses plantations de vignes et d'arbres fruitiers forment aujourd'hui, autour de la ville, une ceinture gracieuse qui fait un heureux contraste avec son aspect imposant et sévère.

Mais je n'ai garde d'oublier que des considérations générales plus étendues sur votre pays ne seraient pas ici à leur place et je me hâte d'aborder mon sujet, l'exposé des travaux divers des candidats qui se sont fait inscrire pour disputer les prix culturaux et les prix d'irrigation.

En retour de la bienveillante attention que j'ai l'honneur de vous demander, je prends l'engagement de ne vous donner que les détails indispensables pour justifier les décisions du jury.

Le concours spécial d'irrigation, sans être dépourvu d'intérêt, n'a pas eu toute l'importance à laquelle on était en droit de s'attendre dans un pays sillonné par de nombreux cours d'eau. Six propriétaires seulement y ont pris part : MM. Baffie, Gagne frères et Chaussende dans la première catégorie ; MM. Barlet, Pélissier et Valla dans la seconde.

Le rapport spécial adressé à M. le ministre de l'agriculture contient le compte rendu détaillé de leurs travaux ; mais je me bornerai ici à vous signaler la création de 12 hectares de pâturages temporaires d'excellente nature, par M. Baffie, sur sa propriété d'Aboulin et la transformation d'un véritable marais en une prairie de bonne nature, accomplie par M. Barlet, à Thoras, au moyen de son travail personnel et de celui de ses enfants. Ces travaux ont valu à M. Baffie le deuxième prix de la deuxième catégorie et à M. Barlet le premier prix de la seconde.

Cinq agriculteurs, sans présenter à l'appréciation du jury l'ensemble de leurs exploitations, ont brigué des récompenses spéciales. Ce sont MM. de Mars, Vidal, Sabatier, Pagès et Charbonnier frères.

M. Pagès est irrigateur de profession. Il possède à Ussel un petit pré de 75 ares, sur lequel il a appliqué avec succès ses connaissances spéciales. La surface en est inclinée et régulière ; la partie supérieure, bordée de beaux arbres qu'il a plantés, est arrosée par les eaux pluviales découlant du chemin qui la domine, et une dérivation établie à peu de frais sur le ruisseau du Gros-Pouget sert à irriguer la partie inférieure.

Pas une goutte d'eau n'est perdue et l'eau ne séjourne nulle part ; aussi la composition de l'herbe est-elle excellente et la prairie présente-t-elle l'aspect le plus satisfaisant.

Le jury saisit avec empressement l'occasion de signaler l'œuvre du journalier-propriétaire et attribue à M. Pagès une médaille d'or pour création et irrigation d'une prairie parfaitement nivelée.

Le petit domaine de la Freydeyre est à 2 kilomètres du Monastier. Il ne com-

1. Rapport lu à la distribution des récompenses du concours régional du Puy, le 25 juin 1884, au nom de la Commission de visite des fermes dans le département de la Haute-Loire.

prenait guère que des terres vaines et des friches couvertes de nombreuses roches, lorsqu'il devint la propriété de M. Sabatier, il y a quatre ans. Depuis cette époque le sol a été profondément défoncé et assez bien nivelé ; des sources ont été captées et conduites sur une prairie de 4 hectares de récente création. Ce sont là déjà des améliorations sérieuses, bien que la répartition des eaux n'ait pas été faite d'une manière irréprochable ; mais ce qui a le plus particulièrement attiré l'attention du jury, c'est l'excellente disposition, la bonne tenue d'une vacherie et d'une laiterie qui viennent d'être construites par le concurrent. Les bâtiments de cette nature sont rares dans le pays : le jury félicite M. Sabatier d'en avoir compris l'utilité et lui accorde une médaille d'or.

Sur un autre point du département, dans la commune de Tailhac, arrondissement de Brioude, des travaux analogues, mais d'une plus grande importance, ont été faits par M. Vidal.

Sa petite propriété d'Aubenas occupe les deux versants rapides d'un vallon très étroit, traversé par un ruisseau. Au moment où il en a pris possession, les bâtiments tombaient en ruines, les bois avaient été entièrement coupés, et le sol, abandonné à lui-même, très ingrat partout et très rocailleux sur une grande partie de la surface, ne produisait presque rien.

A force d'énergie, M. Vidal a réussi, en huit ans, à transformer ses 12 hectares de mauvaises terres en prés, en pacages et en vignes. Il a tiré le meilleur parti possible des eaux ; il a fait élever de nouvelles constructions et il possède aujourd'hui un bétail bien entretenu. Enfin, des défrichements profonds, des épierrements considérables lui ont permis de planter 3 hectares de vignes sur le plateau. — Ces vignes, vigoureuses et bien conduites, sont desservies par de beaux chemins, qui facilitent l'enlèvement de la vendange et l'apport des engrais.

Le jury est heureux de récompenser, par une médaille d'or grand module, la création de ce beau vignoble.

La propriété de Joux dépend de la commune de Tence, arrondissement d'Yssingeaux. Ce que nous y avons vu, en passant, de la culture proprement dite, nous a fait regretter de ne pas être appelés à nous prononcer sur l'organisation des cinq corps de ferme et de la réserve qui la composent, nous y aurions certainement trouvé plus d'un enseignement utile pour le pays ; mais le propriétaire, M. René de Mars, ayant seulement appelé notre attention sur ses travaux de sylviculture, nous devons laisser de côté tout ce qui est étranger à la spécialité qu'il a choisie et dont il a fait sa principale étude.

La commune de Tence est à une altitude moyenne de 900 mètres au-dessus du niveau de la mer ; le climat y est humide et froid ; les gelées tardives s'opposent à la culture des betteraves et compromettent souvent les trèfles qu'on a pu obtenir, à l'aide de chaulages coûteux, dans un sol granitique, léger et qui souvent manque de profondeur ; la production agricole, en un mot, y est peu rémunératrice, en dehors des prairies et des pâturages.

Par contre, le voisinage du bassin houiller de Saint-Étienne, les relations fréquentes avec la ville assurent d'importants profits à la production forestière, que favorisent ainsi à la fois la facilité des débouchés et l'aptitude du sol et du climat.

Telles sont les considérations qui ont amené M. René de Mars à convertir en forêts tous les terrains maigres et en pente ; il a aussi porté à 70 hectares la surface boisée du domaine.

Cette surface, divisée en un certain nombre de massifs, comprend deux parties bien distinctes : l'une de 35 hectares, sur laquelle existent des essences résineuses ayant plus de trente ans, est l'œuvre de M. de Mars père ; l'autre, de même étendue, est occupée par des essences de même nature, dont l'âge varie de trois à quinze ans et dont la plantation est due à M. René de Mars.

Les anciens bois, composés principalement de sapins argentés, sont situés sur une rampe légèrement déclive, exposée au nord et formée par un sol profond et frais. Ces arbres, d'une rectitude remarquable et d'un développement qui va, pour quelques sujets, jusqu'à 1 mètre de diamètre, forment une splendide futaie.

Les nouveaux massifs comprennent des mélèzes, des sapins, des épicéas, des pins sylvestres et des pins noirs d'Autriche.

Les trois premières de ces essences aiment surtout l'exposition du nord et les terrains frais et profonds ; les pins sylvestres, beaucoup plus nombreux à Joux que les autres essences, sont plus rustiques, soit qu'ils aient été plantés, soit qu'ils proviennent de semis. Ils exigent moins de couvert dans leur jeune âge.

résistent mieux à l'ardeur du soleil, sont moins difficiles sur le choix du terrain ; enfin, ils ont l'avantage de se semer seuls, si l'on a la précaution de laisser des pins semeurs au moment des coupes. Ils sont partout très vigoureux sur le domaine et fournissent, suivant leur âge, des poteaux télégraphiques ou des buttes pour soutenir les galeries du bassin houiller. Les sols légers exposés au midi sont ceux qui leur conviennent le mieux ; ils occupent les mamelons et les parties déclives de la propriété.

Le pin noir d'Autriche vient lentement à Joux, et l'essai qui en a été fait sur une étendue très restreinte a décidé M. de Mars à donner la préférence aux autres essences.

Les sapins, les mélèzes et les épicéas ont été plantés dans de petites fosses de 0m.33 de profondeur et de 0m.33 de largeur, à raison de six mille à sept mille par hectare. Le prix moyen de chaque fosse étant de 0 fr. 02 et celui du plant de 20 fr. le mille, la plantation revient à 40 fr. les mille arbres.

Les uns et les autres ont une végétation remarquable : les épicéas qui forment, autour des massifs de mélèzes, de belles bordures destinées à les préserver de la dent des moutons, ont, il est vrai, l'inconvénient de souffrir quelquefois des gelées ; mais ces gelées n'en détruisent le plus souvent que les pousses latérales, et laissent intacte la flèche qui demeure droite et vigoureuse.

Il est difficile, j'en conviens, de reconnaître dans la pâle esquisse que je viens de vous présenter, le magnifique tableau que nous avons eu sous les yeux ; mais mon but n'en sera pas moins atteint, si j'ai réussi à vous faire partager notre sentiment sur l'utilité et l'importance des travaux de MM. de Mars, père et fils.

L'aspect grandiose des anciens bois de Joux, la beauté des ormes et des frênes plantés en bordure, le long des allées et des routes qui sillonnent la propriété, ont fait sur le jury une vive impression, et certes cette création fait grand honneur à M. de Mars père. Cette œuvre, son fils l'a dignement continuée, en y ajoutant 35 hectares de plantations nouvelles où nous n'avons trouvé que des sujets d'éloges, et qui ont notablement accru la valeur du sol qu'elles occupent.

Excellent exemple, surtout dans la contrée froide et peu fertile où il a été donné, et à propos duquel je vous demande la permission de répéter le sage conseil que Bernard Palissy adressait, il y a trois siècles, aux agriculteurs, ou comme il les nommait, aux laboureurs de son temps :

« Voilà, disait-il, comment il faut que chacun mette peine d'entendre son art et pourquoy il est requis que les laboureurs ayent quelque philosophie, ou autrement, ils ne font qu'avorter la terre et meurtrir les arbres. »

Cette philosophie, cette entente de l'art, certes, personne ne saurait les contester à M. R. de Mars. Aussi le jury lui a-t-il accordé, pour ses importantes cultures forestières, une médaille d'or grand module, que M. le ministre a bien voulu remplacer par un objet d'art.

La ferme-école de la Haute-Loire est située dans le village de Nolhac, à 3 kilomètres de Saint-Paulien et à 11 kilomètres du Puy.

Créée en 1849 par le regretté M. Chouvon, dont l'éloge n'est plus à faire et qui, en 1868, reçut, aux applaudissements de tous, une des plus hautes récompenses du concours régional, elle fut sur le point de disparaître lorsque mourut son fondateur.

Des ouvertures furent faites alors à M. Nicolas, pour continuer l'œuvre de M. Chouvon ; mais il hésitait et, il faut en convenir, son hésitation était bien naturelle. Conducteur principal des ponts et chaussées, entouré de la légitime considération que lui donnaient ses connaissances spéciales et l'habileté dont il avait fait preuve dans son service, il ne pouvait abandonner sans regrets une position acquise au prix de vingt ans de labeur assidu. La nouvelle carrière où on le conviait à entrer ne lui paraissait pas d'ailleurs exempte de difficultés et il songeait avec quelque appréhension à tout ce qu'il lui faudrait déployer de tact et de vigilance dans l'administration de l'école, de prudence et d'activité dans l'exploitation d'un domaine, dont le morcellement excessif rend la culture très onéreuse.

D'un autre côté, il avait rapporté de l'école de la Saulsaye, dont il avait été l'un des meilleurs élèves, un goût très vif pour les études et pour les travaux agricoles ; son enseignement à l'École normale du Puy, où il a occupé pendant quinze ans la chaire d'agriculture, avait été fécond ; enfin il avait conscience du service qu'il pourrait rendre aux agriculteurs de la région, en formant pour eux de bons contremaîtres.

Cette dernière considération l'emporta sur toutes les autres : elle le décida à contracter un bail de douze ans et, le 1er novembre 1877, la direction de la ferme-école passait entre ses mains.

Le domaine est à 890 mètres d'altitude. Il comprend 43 hectares de terres labourables, 11 de bois, 6 de prairies, 9 de pâtures et un jardin d'un hectare, en tout 70 hectares.

Le sol est argilo-calcaire dans les parties basses et volcanique sur les plateaux ; presque partout la coulée de lave composant le sous-sol se trouve tout au plus à 0m,30 de la couche arable et vient augmenter encore, par son imperméabilité, les difficultés d'une culture éparpillée sur plus de soixante parcelles, dont plusieurs ne sont pas à moins de 2 kilomètres des bâtiments.

Un assolement de six ans, dans lequel les céréales alternent avec les récoltes fourragères et qui est soutenu par une luzernière de 2 hectares, a été heureusement combiné pour accroître, dans une grande porportion, la production des fourrages. Car ce fut là le but constant des efforts de M. Nicolas, et on trouve la trace de la même préoccupation dans le soin avec lequel ont été drainées les parties trop humides des prairies naturelles, dans les apports de composts qui y sont faits, dans les précautions prises pour y utiliser les eaux.

Aussi la ferme entretient-elle un bétail nombreux et bien soigné, dont l'ensemble constitue un cheptel vivant dépassant 400 kilog. par hectare.

Les animaux de l'espèce bovine appartiennent aux races tarentaise, du Mezenc et d'Aubrac. Les bœufs de travail sont en bon état et les résultats de l'élevage sont des plus satisfaisants.

Le troupeau confié aux soins d'un berger intelligent comprend des brebis de la contrée, pures ou croisées avec la race southdown. Il est d'ailleurs peu nombreux, mais pourtant suffisant pour offrir un utile sujet d'études aux élèves de la ferme-école.

La porcherie est bien tenue ; les produits sont engraissés en assez grand nombre pour fournir aux besoins de l'établissement.

Des labours préparatoires bien faits, d'abondantes fumures, des façons d'entretien données à propos assurent la beauté des récoltes.

Le jardin potager a été considérablement agrandi ; il fournit de beaux et abondants produits, qui dépassent les besoins de la consommation de la ferme. Une partie en est réservée pour l'instruction des élèves ; elle est occupée par des variétés nombreuses de céréales, de pommes de terre, etc. C'est un champ d'expériences où sont étudiés comparativement plantes et engrais, et qui est heureusement complété par une pépinière de plants américains et par une collection intéressante d'arbres utiles et d'arbres d'agrément.

Les bâtiments sont anciens et ils pourraient être mieux disposés ; mais toutes les améliorations de détail compatibles avec sa situation de fermier, M. Nicolas les avait faites et il n'avait même pas reculé devant des constructions neuves, telles que porcherie, plate-forme à fumier, terrasse destinée au battage des céréales. On ne saurait exiger davantage.

Si la Commission a été frappée de la régularité des cultures, elle n'a pas reçu une impression moins favorable en visitant l'école. Les réponses des élèves sur divers sujets d'agriculture et d'horticulture ont été d'une netteté et d'une précision tout à fait satisfaisantes.

C'est que M. Nicolas s'était voué de tout son cœur à la prospérité de l'école dont il avait la direction, l'enseignement théorique et pratique de ses élèves. Bon, doux, modeste à l'excès, il était le seul à ignorer son propre mérite, lorsque tous, autour de lui, profitaient de son sens si droit, de son expérience et de son savoir.

La mort n'a pas laissé à ce travailleur infatigable le temps de réaliser tout son programme. Quelques jours après la visite de la Commission, il était enlevé à l'affection de sa famille et de ses nombreux amis. Mais ce qu'il a fait en six ans à Nolhac a suffi pour marquer sa place parmi les hommes utiles à leur pays.

En lui payant, au nom de la Commission, ce juste tribut d'éloges, je suis assuré d'être l'interprète du département tout entier.

Hélas ! il n'a pas assez vécu pour jouir de son triomphe ! Mais du moins l'objet d'art qu'il avait si bien mérité sera pour Mme Nicolas et ses enfants un précieux souvenir de l'entreprise qu'il avait si bien conduite.

(*La suite prochainement.*)

Pierre Dufour,
Rapporteur, directeur de la ferme-école, au Montat (Lot).

TRAVAUX DE LA SOCIÉTÉ NATIONALE
D'AGRICULTURE. — III[1]

VIII. — Nous arrivons aux recherches du ressort de la *Section d'histoire naturelle agricole.* Nous citerons d'abord les observations de notre savant confrère, M. Blanchard, sur les vers qui attaquent les jeunes plantations de vignes américaines, et ses remarques sur la nécessité de réformer la loi sur l'échenillage, nécessité que nous nous permettons, Monsieur le ministre, de vous signaler d'une manière toute particulière, pour répondre à un des besoins les plus réels de notre agriculture.

Nous devons à notre confrère, M. Daubrée, des remarques savantes et utiles sur la dissémination par les vents, sur toute la surface du globe, des matières minérales nécessaires à la constitution des plantes et des animaux.

Nos confrères, MM. Cornu et Prillieux, nous ont fait des communications d'un grand intérêt pratique sur diverses maladies parasitaires des plantes, notamment sur l'apparition d'une nouvelle maladie du blé dans la Haute-Marne, et sur les maladies des châtaigniers et des platanes.

M. Laugier, directeur de la Station agronomique de Nice, dont notre Compagnie aimait à encourager le zèle pour les recherches d'histoire naturelle agricole, et qui est mort prématurément au mois de novembre dernier, nous avait envoyé des notes intéressantes sur les ravages du *Dacus oleæ.*

Notre confrère, M. des Cars, nous a montré les curieux résultats de ses fouilles faites dans sa terre de Pringy, où il a découvert des ossements du *Bos taurus batavicus,* auquel se rapporte, d'après notre confrère M. Tisserand, l'origine des races du type hollandais dans le bassin des mers du Nord.

Ajoutons encore les nombreuses communications de notre infatigable correspondant, M. Sacc, sur la faune et sur la flore de la Bolivie.

IX. — La dernière dans l'ordre de la classification officielle, mais non pas la dernière dans l'ordre d'importance, la *Section de mécanique agricole et des irrigations* a appelé votre attention sur des questions où l'avenir de plusieurs de nos industries agricoles paraît gravement engagé.

Il s'agit d'abord de la substitution, dans la mouture des grains, de cylindres striés aux meules en silex, employées jusqu'ici d'une manière presque exclusive à cet objet. Un Mémoire de M. Armengaud aîné, communiqué et approuvé par notre confrère M. Tresca, jette un grand jour sur la transformation de la minoterie, la lutte actuelle étant réellement, non pas entre les meules proprement dites et les cylindres, mais bien plutôt entre la méthode de mouture basse, c'est-à-dire de mouture se proposant d'extraire du premier coup toute la farine fleur, et les procédés de mouture haute, c'est-à-dire de mouture progressive, opérant graduellement et ne risquant pas de produire des farines échauffées. « Il est consolant de constater, a ajouté M. Tresca avec sa

1. Compte rendu des travaux de la Société depuis le 27 juin 1883 jusqu'au 2 juillet 1884, présenté à la séance publique annuelle de 1884. — Voir le *Journal* du 2 et 9 août, p. 170 et 212 de ce volume.

haute autorité en ces matières, que nos moulins ne sont peut-être pas aussi menacés qu'on le croyait d'une révolution inévitable dans leur matériel. » Votre Section vous a proposé de décerner une médaille d'or à l'effigie d'Olivier de Serres à M. Armengaud, et des médailles d'argent à MM. Beyer frères, constructeurs à Paris, pour leurs appareils convertisseurs de gruaux en porcelaine; à MM. Philipot, Schneider et Jaquet, constructeurs à Strasbourg, ayant une succursale à Joinville (Haute-Marne), pour des cylindres en fonte d'une seule coulée, cannelés et unis pour broyer le blé et le réduire graduellement, suivant le système de la mouture dite « hongroise » ; à M. Kolb, constructeur à Lunéville (Meurthe-et-Moselle), pour des perfectionnements dans les appareils de mouture à cylindres, de manière à obtenir des gruaux qui, sassés et convertis, fournissent une magnifique farine, obtenant sur les marchés une prime importante. Notre confrère, M. Grandvoinnet, nous a donné de nombreux détails recueillis dans des études très approfondies, sur les nouveaux appareils et sur les modifications que doit subir l'outillage de la minoterie française; c'est un problème encore à l'étude.

Notre laborieux confrère nous a aussi communiqué des expériences sur les pressoirs, et sur la déformation de leur vis par l'usage, expériences que feront bien de méditer les constructeurs.

Sur le rapport, fait au nom de la Section par M. Grandvoinnet, vous décernez une médaille d'or à l'effigie d'Olivier de Serres à M. Vuaillet, chef des travaux de génie rural à l'Institut national agronomique, pour un dynamomètre à rotation dont l'emploi permet de faire rapidement, et avec une suffisante exactitude, des expériences de comparaison de la force dépensée par diverses machines.

Il convient de signaler encore un rapport de notre confrère M. Perrier sur la nécessité, signalée par M. Jules Maistre, de procéder à la prompte exécution des canaux du Rhône, dans l'intérêt des populations méridionales, si dignes de sympathie.

Une importante discussion a été soulevée par notre confrère M. Magne sur les avantages respectifs des chariots à quatre roues et des charrettes. A cette discussion, qui déjà naguère avait occupé notre Compagnie, ont pris une part savante MM. Hervé Mangon et Dailly. Les économies dans les transports sont une des conditions de la réduction du prix de revient des denrées agricoles.

A cette Section appartenait, à cause de ses beaux travaux sur les eaux souterraines, un des savants les plus laborieux de ce siècle, Achille Delesse, dont l'éloge biographique va vous être lu dans cette séance même.

X. — Vous voyez, Messieurs, par cet aperçu rapide, et qui vous a sans doute paru trop long par ma faute, combien ont été variés vos travaux depuis votre séance solennelle de l'année dernière. Jamais nos séances n'ont été mieux occupées par des discussions fécondes, ni suivies par un nombre de membres titulaires ou associés aussi grand. Sous votre impulsion, les sciences agricoles vont faire des progrès nouveaux dont la prospérité publique vous sera, vous est déjà reconnaissante.

Ce compte rendu vous a rappelé les vides cruels que la mort a faits dans nos rangs en enlevant coup sur coup quatre de nos membres titulaires les plus illustres ou les plus éminents. Il vous a fallu commencer à les remplacer.

Vous avez élu pour succéder à M. de Béhague, dans la Section d'économie des animaux, un agriculteur-éleveur qui marche sur les traces de son prédécesseur. Comme le faisait ce dernier, M. Nouette-Delorme cultive dans le Loiret, il y a été lauréat de la prime d'honneur, il y a acquis une grande renommée pour son élevage d'animaux de l'espèce bovine et surtout de l'espèce ovine.

Le troupeau de southdowns de M. Nouette-Delorme est maintenant célèbre, et c'est précisément cette race que M. de Béhague avait adoptée. Avec quelle insistance, il nous en a vanté les aptitudes à l'engraissement dans cette enceinte, qu'il a concouru à élever et à orner pour en faire une sorte de temple à l'agriculture. J'emploie à dessein cette expression, car notre salle des séances a maintenant, non loin du buste du marquis de Turbilly, notre premier président élu en 1761, le beau buste de notre président demi-séculaire, M. Chevreul; ces deux bustes sont l'œuvre d'un éminent sculpteur, M. Soldi, et ils ont pris place à côté du médaillon de M. de Béhague, dû au ciseau de M. Oliva; le gouvernement nous a encore fait don cette année d'une statue représentant l'agriculture, exécutée par le sculpteur Aubé. Ces œuvres d'art ornent notre hôtel qui vaut d'ailleurs et surtout par sa bibliothèque agricole, qui s'enrichit chaque année.

Les concours régionaux et généraux avaient permis à M. de Béhague de remporter de nombreux trophées; il a voulu par une clause spéciale de son testament que ses médailles et ses coupes d'honneur fussent conservées par notre Compagnie, comme témoignage de son incessante préoccupation à bien faire, à améliorer, à suivre dans la pratique les indications des sciences agricoles dans ce qu'elles avaient d'applicable au sol et aux conditions économiques de la Sologne.

Vous avez donc rendu hommage à la mémoire de M. de Béhague en élisant M. Nouette-Delorme que l'on peut regarder comme son élève, comme un élève tenant glorieusement le même drapeau.

C'est dans l'ordre chronologique des décès que vous procédez aux élections des membres titulaires. Vous aurez donc, dans l'année qui va s'écouler, à choisir des successeurs à M. Dumas, à M. Lavallée, à M. Gaudin, en vous préoccupant de plus en plus de mériter à notre Compagnie, par la dignité de vos choix, le respect et la confiance des agriculteurs.

La mort de M. Dumas et de M. Lavallée avait fait deux vides parmi les officiers de notre Compagnie. Il n'était pas possible d'attendre pour les remplacer à ce titre. Vous avez voulu avoir comme successeur de M. Dumas à la vice-présidence, un homme occupant une situation considérable; vous avez élu M. Léon Say, aux applaudissements de tous. Comme successeur de M. Lavallée aux fonctions de trésorier perpétuel, vous avez mis en première ligne sur la liste des trois candidats à présenter au choix du chef de l'Etat, et M. le Président de la République a nommé, un de nos membres titulaires les plus assidus, M. Bertin, dont le zèle est connu de tous.

M. d'Esterno était membre associé national dans la Section d'économie, de statistique et de législation; il déployait une rare activité et beaucoup d'esprit pour tâcher d'améliorer notre législation rurale. Vous avez élu pour lui succéder M. Doniol, non seulement administrateur éminent, mais encore propriétaire exploitant, et surtout auteur de travaux considérables sur l'histoire des classes rurales et sur l'amé-

lioration de leur condition dans notre France où elles constitue t la partie la plus vaillante de la population.

Pour arriver à compléter les cadres longtemps presque vides que les règlements de notre Compagnie ont ouverts aux associés nationaux, vous avez élu, à ce titre, dans la Section de grande culture, MM. Besnard et de la Massardière, tous deux lauréats de la prime d'honneur : le premier, dans le département de l'Eure; le second, dans le département de la Vienne, et vous avez ainsi obtenu, comme collaborateurs, deux agriculteurs éminents, l'un du Vexin, l'autre du Poitou. Peu à peu il n'y aura pas de région agricole qui ne soit représentée parmi nous.

Deux élections d'associés nationaux ont aussi été faites dans la Section d'économie des animaux. M. Emmanuel Gréa, agriculteur-éleveur dans le Jura, et M. Ayraud, vétérinaire et éleveur dans la Vendée, ont été élus ; vous avez conservé l'égalité dans cette Section entre les représentants de l'élevage et ceux des sciences appliquées à l'étude physiologique, anatomique ou médicale des animaux. Les nouveaux élus seront des collaborateurs d'autant plus utiles qu'ils ont prouvé tous deux une grande connaissance du bétail et qu'ils pratiquent l'élevage avec succès, l'un dans la Franche-Comté, l'autre dans le Bocage vendéen.

Notre Compagnie doit compter dans son sein quinze membres étrangers. Vous avez élu à ce titre, dans la Section de mécanique agricole et des irrigations, M. d'Andrade Corvo, actuellement ambassadeur du Portugal à Paris; non seulement notre nouveau confrère occupe dans son pays une très haute position, mais encore il est auteur de travaux d'une grande valeur sur les dessèchements et sur la législation rurale; il est notamment le promoteur d'une loi sur le crédit agricole qui a rendu de grands services au Portugal et dont le texte sera reproduit dans l'enquête que vous a demandé de faire M. le ministre de l'agriculture.

XI. — En restreignant le nombre de nos correspondants, le décret de 1878 a rendu ce titre plus enviable. Vous l'avez décerné à un éminent forestier des Etats-Unis, M. Franklin-Benjamin Hough, qui nous a fait les plus intéressantes communications sur l'agriculture d'une contrée vers laquelle les préoccupations de nos cultivateurs ne cessent pas de se porter; il y a un intérêt considérable à être bien tenu au courant de l'activité souvent prodigieuse de l'agriculture américaine.

Nous avons perdu depuis notre dernière séance solennelle, parmi nos correspondants nationaux : MM. Jules Bonnet, d'Aubagne (Bouches-du-Rhône); — de Cugnac (Gers); — Duprat (Tarn-et-Garonne); — Goux (Lot-et-Garonne); — d'Hombres (Gard); — Lhotte (Ardennes); — Liautand (Algérie); — du Miral (Creuse); — Félix Noël (Meurthe-et-Moselle); — Poirel (Haute-Marne); — de Laroque-Ordan (Gers); — Damourette (Indre); — Aubergier (Puy-de-Dôme); — Petit-Lafitte (Gironde); — Girardin (Seine-Inférieure); — Corenwinder (Nord). La lecture de ce long nécrologe suffit pour rappeler des travaux utiles, et pour montrer que les jeunes agriculteurs doivent beaucoup travailler afin de se tenir au niveau atteint par les fortes générations agricoles du dix-neuvième siècle qui, aujourd'hui, s'éteignent peu à peu en laissant le souvenir des grands services rendus à la patrie, de progrès considérables accomplis.

XII. — Au moment de terminer ce compte rendu de nos travaux,

notre pensée se reporte à un siècle en arrière. Une solennité semblable à celle qui nous réunit avait lieu. Parmi les assistants se trouvaient plusieurs ministres d'Etat ou intendants généraux : de Calonne, ministre des finances; de Vergennes, intendant général des impositions et de l'agriculture; Dupont, intendant général du commerce, d'autres encore, et de nombreux savants parmi lesquels il suffit de citer Lavoisier, pour indiquer leur illustration. Nos séances depuis cette époque lointaine n'ont rien perdu de leur éclat, et le gouvernement continue à leur donner son concours. Notre Compagnie n'a pas dégénéré. Les noms des savants illustres que j'ai cités dans ce compte rendu le prouvent surabondamment. Plusieurs membres du gouvernement viennent ici montrer leur sollicitude pour les intérêts agricoles. M. le ministre de l'agriculture a ouvert cette séance solennelle par un discours que vous venez de couvrir de vos applaudissements unanimes; il est assisté de MM. Poubelle, préfet de la Seine; Tisserand, directeur de l'agriculture; de Cormette, directeur des haras; Philippe, directeur de l'hydraulique agricole; Laurens, directeur de l'administration forestière.

Le président de la séance solennelle de 1785, le duc de Charost, disait alors : « La protection du gouvernement nous est nécessaire; une modération d'imposition, une distinction accordée à propos à un cultivateur qui aura secondé les essais d'un grand propriétaire, ou en aura fait lui-même et aidé nos travaux, une marque de satisfaction, sont, entre les mains des pouvoirs publics, de puissants moyens d'encouragement! » C'est encore la même chose aujourd'hui.

Pour encourager de leur côté l'agriculture, les femmes les plus nobles et les plus distinguées venaient aussi, il y a un siècle, applaudir nos lauréats; le duc de Charost saluait en termes pleins de galanterie leur présence : « Ce sexe même, disait-il, qui semblait autrefois destiné à ne consacrer ses moments qu'à des objets frivoles ou aux arts agréables, vient ici nous prouver qu'il sait s'occuper des arts utiles, et se faire un amusement d'une science dont la perfection devant rendre les peuples plus aisés et plus heureux, était digne d'intéresser sa sensibilité. »

Un siècle s'est écoulé, la sensibilité des femmes n'a pas vieilli, elle est plus exquise. Les femmes, vous le prouvez, Mesdames, s'intéressent de plus en plus à tous les progrès; leurs applaudissements sont non moins recherchés parmi nous vers la fin du dix-neuvième siècle qu'ils ne l'étaient vers la fin du dix-huitième. Les agriculteurs font chaque jour des vœux pour qu'elles aiment davantage la vie des champs.

J.-A. Barral.

MALADIES DES ARBRES FOURNISSANT LES BOIS DE CONSTRUCTION. — II[1]

Un des champignons les plus dangereux surtout pour les arbres abattus, c'est le *sporotrichum* qui émet d'une tige principale des milliers de ramilles microscopiques chargées de filaments reproducteurs qui s'interposent dans les plus petites fentes des bois. Le *tubercularia* végète aussi sur l'écorce des bois morts; il est ainsi dénommé, parce que c'est un petit tubercule rouge qui se dissipe en poussière blanchâtre.

1. Voir le *Journal* du 9 août, p. 224 de ce volume.

La *rouille* (*uredo rubigo vera*) est également un champignon qui couvre de rouge, de *rouille*, les feuilles et les branches des arbres ; c'est la rouille des graminées.

Enfin, un des champignons les plus bizarres est le *xylostroma giganteum*; sa présence est signalée d'abord par de petits points blancs, d'où part une substance filamenteuse blanche qui s'étale comme une pellicule sur le tronc des arbres. Ce sont les tiges ou *stipes* des champignons qui implantent dans le bois leurs racines, et quand plusieurs stipes sont réunis, ils forment une pellicule épaisse et coriace comme du cuir.

On confond quelquefois ce dernier champignon avec la *chair de poule* ou *blanc* de chapon, ce qui est tout différent. Celui-ci est un genre de pourriture dont les effets sont très dangereux. On reconnaît cette maladie qui se propage rapidement, au bois qui est recouvert de points blancs fort rapprochés ; les bois atteints de cette maladie sont tous ou presque tous attaqués par les vers.

Les autres maladies des arbres sont : les *gerçures* ou fentes produites sur l'écorce par l'effet du hâle ou de la grande sécheresse. Une action violente du soleil ou des froids intenses et prolongés peuvent également amener des gerçures ; celles-ci mettent le *liber* et l'aubier à nu, lesquels à leur tour sont atteints de gerçures.

Le *cadran* ou *cadranure* est un genre de gerçure qui produit sur l'écorce une fente circulaire accompagnée de rayons qui s'étendent du centre à la circonférence du cercle. Ce genre de cadranure diffère de celle des bois abattus qui est une cadranure intérieure, tandis que celle qui nous occupe n'atteint que l'écorce, le liber et l'aubier.

Les *gélivures* sont *simples* ou *doubles* c'est-à-dire entrelardées, suivant que la fente est simple ou double séparée par du bois sain. Ces sortes de crevasses commencent par l'écorce, arrivent à l'aubier et même jusqu'au bois parfait. Cette maladie est causée par la gelée de la sève par suite d'un froid excessif qui amène le retrait de l'écorce ; celle-ci se fend, par suite de la congélation et de l'augmentation de volume de la sève. L'abaissement de la température permet à l'écorce de se resouder complètement. On ne reconnaît alors qu'un arbre a été atteint de la gélivure que par une arête ou bourrelet qui se forme sur la cicatrice. Mais des désordres intérieurs se produisent, car la sève, gênée dans son mouvement ascensionnel, laisse de l'eau qui se trouvant emprisonnée se corrompt et vicie le bois. Les pièces atteintes par la gélivure se reconnaissent à la percussion ; elles rendent un son sourd qui indique du creux dans la pièce.

La *brûlure*, le *givre*, la *champelure* ou *gélis* ou *gelure* sont autant de maladies provoquées par la gelée ou par des changements brusques de température.

La *brûlure* noircit et tue les feuilles, les bourgeons et les bouts des branches ; le *givre* est une gelée produite par les glaçons qui s'attachent sur les branches et causent les mêmes ravages que la brûlure ; la champelure ou gélis est également provoquée par un froid subit qui produit les mêmes effets que la brûlure, mais à un degré plus élevé puisque les arbres peuvent parfois périr par suite de cette maladie.

La *roulure* est un simple décollement de deux couches ligneuses de croissances successives. Ce décollement constitue dans l'intérieur de l'arbre une solution de continuité conique qui divise le tronc en cônes

concentriques séparés entre eux par la limite des couches de croissance annuelles. C'est généralement le tronc, le *fût* de l'arbre qui est attaqué par la roulure, beaucoup plus rarement les branches et très exceptionnellement les racines. Les causes pouvant amener ce désordre sont assez nombreuses, la plus générale est attribuée à des vents violents qui soufflent pendant ou à la suite de fortes gelées.

La roulure, de même que la champelure, peut donner naissance au *double aubier* dont nous avons parlé précédemment ; nous ajouterons ici que sur une couche circulaire d'un arbre, il peut n'exister qu'une portion de cylindre en faux aubier.

Quand les matières nutritives sont sécrétées avec trop d'abondance dans un arbre, elles se portent irrégulièrement sur ses diverses parties et les développent les unes au détriment des autres ; ce mode de végétation causé par la *pléthore* détruit l'homogénéité du bois, aussi les bois atteints de cette maladie doivent être rejetés des constructions, car ils ne peuvent soutenir une résistance uniforme et partant suffisante.

Il ne nous reste maintenant qu'à étudier les maladies qui s'attachent plus particulièrement aux feuilles. C'est d'abord la *cloque* qui a pour effet de rider et rouler les feuilles qui rougissent, jaunissent ensuite et tombent finalement avant l'heure, ce qui empêche la nutrition complète du bois ; cette maladie n'attaque parfois qu'une partie de l'arbre C'est ensuite la *défoliation* ou chute prématurée des feuilles qui n'est pas occasionnée par la cloque, mais par d'autres causes, par les gelées, un coup de soleil, par la jaunisse, par des accidents graves survenus à l'écorce, au liber, à l'aubier. La défoliation indique toujours un état maladif de l'arbre.

L'excès contraire de la défoliation, c'est la *phyllomanie*, c'est-à-dire une production excessive de feuilles causée par une surabondance de sève. Cette maladie qu'on nomme aussi à tort *fullomanie* amène de grandes perturbations dans la végétation normale de l'arbre, et l'aubier formé dans de telles conditions ne peut fournir du bois parfait.

Nous devons dire ici quelques mots de l'*exfoliation* que trop de personnes encore confondent avec la défoliation qui est une maladie bien différente.

Les arbres qui sont atteints de l'exfoliation perdent leur écorce qui se détache en feuillets, mais plus minces que ceux du platane par exemple. Ces pertes partielles d'écorce découvrent le liber, altèrent l'aubier et par suite le bois lui-même.

On ne connaît pas bien la cause qui amène ce trouble dans la végétation ; on suppose qu'une humidité assez prolongée, suivie de grands vents ou d'une grande sécheresse, peuvent occasionner cette maladie.

Enfin le *dépouillement* total des feuilles, dépouillement occasionné par les chenilles, les sauterelles ou d'autres larves ou insectes, amène des perturbations tellement graves dans la végétation des arbres que si cette cause se reproduit plusieurs années de suite, l'arbre meurt pour ainsi dire asphyxié, car il est fatalement privé des organes nécessaires à sa respiration.

Les insectes ailés, les chenilles déposent leurs œufs et leurs larves sur l'écorce des arbres ; quand l'éclosion a lieu, les larves se trouvent dans un milieu tellement propice à leur développement qu'elles dévorent tout ce qui les entoure.

Les vers montent, descendent sur l'arbre, le parcourent dans tous les sens depuis la racine jusqu'aux plus hautes cimes. Les arbres ainsi attaqués par la *vermination* sont dévorés avec une rapidité effrayante, des forêts entières sont détruites parfois en quelques jours. Le pin est la principale victime de ce fléau.

Les feuilles et les jeunes pousses des arbres, quand elles sont piquées par certains insectes, se couvrent d'excroissances ou boursouflures dans lesquelles sont logées les œufs des larves ; ces excroissances sont nommées *galles*. Les arbres atteints de galles n'ont nullement à souffrir de celles-ci, à moins qu'elles ne soient fort nombreuses. Ces excroissances, connues dans le commerce sous le nom de *noix de galles*, servent dans l'art de la teinturerie, ce sont principalement les produits du chêne, du chêne à galles (*quercus coccifera*) récoltés dans tout le Languedoc et dans la Provence, qui sont vendus au commerce. Cependant aujourd'hui les teinturiers préfèrent les *noix d'Alep*, ou *de la Chine*. L'insecte créateur de ces galles se nomme *coccus ilicis*, *lecanium ilicis*; c'est un petit kermès qui dépose ses œufs sur les feuilles et les jeunes rameaux.

Les maladies accidentelles des arbres proviennent de mutilations, cassures violentes déterminées par des chocs, par les vents, par la foudre, par des plaies qui se développent naturellement, par des *fractures* causées par des vents violents. Quand la plaie causée par les fractures n'est pas profonde, le mal n'est pas grave, une nouvelle écorce le répare ; dans le cas contraire, quand les couches ligneuses sont atteintes, elles prennent un ton verdâtre qui amène une pourriture particulière nommée par le sylviculteur, *veines*.

Ernest Bosc,
Architecte, ancien inspecteur des travaux du gouvernement.

NETTOYAGE DES SEMENCES DE FROMENT

Il est nécessaire, quand le blé n'a pas été battu par une machine vannant et criblant le grain, de le faire passer au tarare pour le vendre ou pour en faire du bon grain de semence. Pour les semences, il est même bien préférable de se servir du trieur qui débarrasse le froment des graines étrangères qui, germant dans le champ, salissent la terre au grand détriment de la récolte. Il existe aujourd'hui un assez grand nombre de modèles de tarares et de trieurs. Parmi les constructeurs des systèmes les plus appréciés, figure M. Presson, de Bourges (Cher). Il y a aujourd'hui trente-sept ans que M. Presson a créé, en 1847, son établissement qui a grandi rapidement et est devenu un des plus importants, non seulement de France, mais d'Europe, pour la construction des instruments de nettoyage des grains. C'est par milliers que se comptent les tarares et les trieurs qu'il a vendus dans toutes les parties du monde.

Le type des tarares ventilateurs est représenté par la fig. 11. Dans ces appareils, l'auget supérieur porte trois cribles et le plan incliné mobile en a deux. Grâce à leur ingénieuse disposition, il suffit de la force d'un homme ordinaire pour mettre le tarare en mouvement et d'un pour le servir. En une seule opération on a du blé propre à être porté au marché, grâce à une nouvelle série de cribles spéciaux qui permettent d'extraire facilement les otons ou blé vêtu par l'auget supérieur. Ce blé, débarrassé des corps plus gros et plus légers,

tombe sur un vaste plan incliné mobile, à mouvement variable, perforé de trous ronds; là il se divise en deux qualités distinctes ; ensuite le petit blé qui sert aux besoins de la ferme se recrible sur un deuxième tamis qui en extrait la terre, le gravier, les petites graines, les grains flétris, etc. ; enfin tous les corps plus faibles en diamètre que le blé. Au dernier concours spécial de Marseille, ces appareils ont obtenu le 1[er] prix, médaille d'or, pour leur bonne construction, leur célérité et leur bas prix. Il en est construit quatre modèles, dont le prix varie de 70 à 120 fr. ; on peut ainsi répondre à tous les besoins de la petite et de la grande culture. Plus de cinq mille tarares sont sortis à ce jour des ateliers de M. Presson.

Moyennant quelques changements spéciaux, ces tarares s'appliquent au nettoyage du riz et du café. M. Presson les construit de manière à

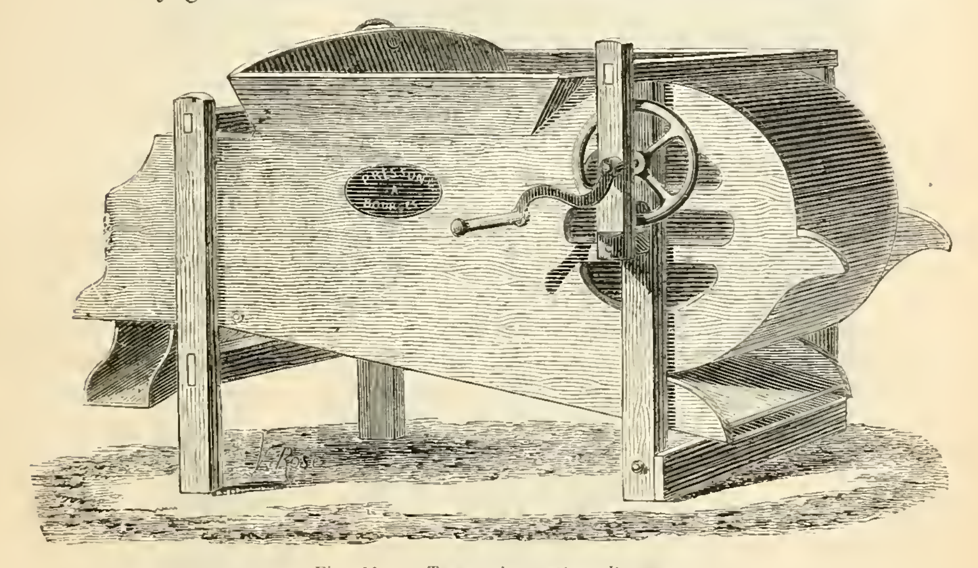


Fig. 11. — Tarare du système Presson.

pouvoir les démonter pièce à pièce, afin de les loger dans des caisses de dimensions spéciales, qu'on peut transporter à dos de mulet, et loger dans un petit espace, en vue de payer sur mer le fret le plus réduit possible.

Les trieurs, système alvéolaire de M. Presson, sont montrés par la figure 12. Ces instruments se composent d'une vaste trémie en bois, destinée à recevoir, les grains à trier, d'un cylindre en zinc, embouti intérieurement d'alvéoles de deux diamètres différents, et d'un bâti rectangulaire destiné à recevoir le cylindre et la trémie. La trémie étant remplie de blé à trier, on fait tourner la manivelle à une vitesse de 35 à 40 tours par minute; près de cette manivelle se trouve le cône d'engrenages qui met en mouvement une chaîne Vaucanson, laquelle s'enroule sur un deuxième cône; sur le bout de son axe est fixée une petite roue à six augets qui puise le grain dans la partie basse de la trémie. Le cylindre en zinc prend, par sa roue d'angle, la vitesse de 10 à 12 tours par minute, et s'alimente par la gaine de la trémie, suivant les quantités variables que distribue le cône moteur. Au sortir de la gaîne, le blé à trier tombe sur le premier crible cylindrique, percé de trous allongés ; il s'y épure de tous les corps plus gros que son diamètre. Un deuxième crible cylindrique, parallèle au pre-

mier, mais percé de trous plus fins, sépare du blé les corps plus petits que son diamètre, qui sont rejetés en dehors dans une caisse, sous la trémie. Une brosse, montée à ressort, débouche constamment les trous

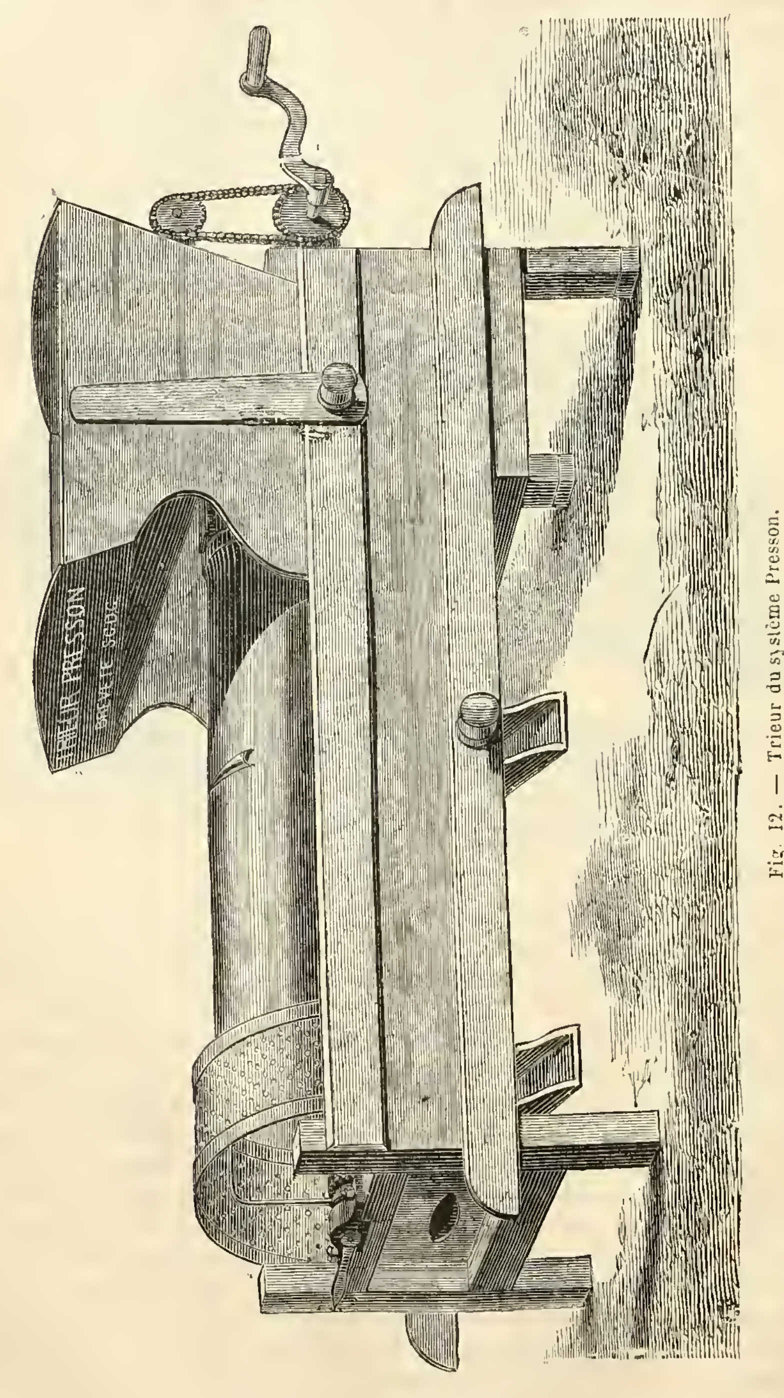


Fig. 12. — Trieur du système Presson.

de ce crible qui pourraient être obstrués par les petites graines e l'ivraie. Le blé, qui n'a pu passer au travers du crible, arrive, par le mouvement de rotation du cylindre, dans sa première partie, emboutie de grandes alvéoles, qui ramassent tout le blé et les graines rondes

pour les déverser dans l'auget central, et laissent échapper les corps longs, tels que l'orge, l'avoine, le blé vêtu, etc., par les orifices qui existent au milieu du cylindre.

Une vis d'Archimède conduit le blé et les graines rondes jusqu'au milieu de l'auget central, où un orifice les laisse tomber dans la deuxième partie du cylindre, séparée de la première par une cloison circulaire et emboutie de petites alvéoles. Les graines rondes se logent dans les cavités demi-cylindro-sphériques des alvéoles, pour être expulsées au dehors au moyen de la vis d'Archimède. Avant de sortir du cylindre, le blé, devenu net, glisse sur un crible à trous ronds, il sort à droite et à gauche de l'appareil en deux qualités différentes en diamètre.

Les déchets des graines rondes, tels que nielles, vesces, vescerons, etc., varient suivant l'obstacle plus ou moins grand créé par les palettes du chenal aux alvéoles ; cet obstacle se modifie par le moyen du levier régulateur qui se trouve au bout du cylindre.

Ces instruments, actionnés par un homme et servis par un aide, peuvent extraire en une seule opération du blé : 1° tous les corps plus gros que le blé, tels que pierres, mottes de terre, pois, gesces, etc.; 2° tous les corps plus fins en diamètre, tels que l'ivraie, les blés cassés et flétris, les petites graines rondes, les graviers, etc.; 3° tous les corps plus longs, tels que l'orge, l'avoine, le blé vêtu, etc. ; 4° toutes les graines plus courtes en longueur, telles que nielles, vescerons, gesces, œils-de-perdrix, sude, etc. M. Presson construit, pour l'agriculture, six modèles de trieurs dont le prix varie de 180 à 300 fr. Au dernier concours spécial, qui a eu lieu à Nancy, ces appareils ont été classés au premier rang. Henry Sagnier.

SUR L'ABLATION DES CORNES.

Le numéro 790 du *Journal* renferme, sur l'ablation des cornes, un article dû à la plume experte de M. de la Tréhonnais. Je crois utile d'y ajouter quelques observations.

Les lecteurs de ce journal qui s'occupaient d'agriculture il y une vingtaine d'années se rappelleront peut-être les discussions et les écrits qui se sont fait jour alors. M. Magne publiait, à cette époque, d'intéressants enseignements physiologiques et un procédé opératoire pour l'extirpation des cornes.

L'animal privé d'un appendice qui constitue pour lui un moyen de défense, dont en réalité il n'a que rarement l'emploi en l'état de domesticité, était représenté comme donnant plus de lait, plus de viande. Il était dit que le repos devenait plus complet et que la nutrition organique des cornes devenue nulle était offerte comme supplément aux autres parties du corps. Si je me permets de prendre rang dans a question, c'est que j'ai fait opérer une douzaine de têtes. Je puis donc en parler en connaissance de cause. Ce que j'ai à en retracer est très net dans ma mémoire. Il y a même peu d'années que vivaient encore quelques-uns des animaux opérés.

L'opération avait été effectuée chez moi sur des sujets de un an à un an et demi ; elle fut douloureuse et exécutée par un vétérinaire habile ; la cicatrisation fut lente. Le fer rouge avait dû être appliqué sur la plaie pour arrêter l'hémorragie.

Les sujets opérés maigrirent à la suite des douleurs ressenties. Aucune des vaches ne produisit une quantité relativement supérieure de lait, les dispositions à l'engraissement ne furent pas augmentées. Plusieurs sujets contractèrent même l'habitude de donner des bourrades avec le front. Cela me rappela alors les animaux noirs de la race *sans cornes* d'Angus (Ecosse) que j'avais vus en 1856 au concours international de Paris, lesquels, pour être privés de leur cornature, ne s'en défendaient pas moins de leur tête. Je constatai que l'os frontal s'y trouvait très développé et remplissait l'office d'un tampon qui servait à l'animal pour frapper.

Pour terminer, je dois à la vérité de dire qu'aucune des espérances conçues ne trouva réalisation. Après quatre à cinq générations il devait se former, l'opération étant renouvelée sur chacune, une race sans cornes. C'était ce que je cherchais. Mais tout me détournait de mon projet : aucun résultat avantageux, les douleurs chez les opérés, sans compter les quolibets des amis. Aujourd'hui encore ces derniers se plaisent à raconter la fameuse histoire de mes vaches sans cornes; ils seront heureux, j'en suis certain, de lire les lignes sincères de celui qu'ils appelaient : le faiseur de vaches sans cornes.

Les bons soins donnés aux animaux dans le jeune âge, le choix d'animaux reproducteurs de caractère doux et docile rendent, à mon avis, les corrections de l'œuvre du Créateur parfaitement inutiles.

Jean Kiener.

COMPTABILITÉ AGRICOLE. ESSAI DE CLASSIFICATION. IV

Nous ne nous dissimulons pas que nous allons être aujourd'hui ennuyeux comme la pluie et sec comme une pilule. Que le lecteur nous le pardonne; mais qu'y faire? nous nous sommes proposé un problème, nous avons abordé un plan et annoncé un programme; bien ou mal, nous devons nous exécuter.

Poursuivons donc notre route au milieu des monotonies et des aridités d'une sorte de nomenclature à établir, exorde indispensable pour donner à la comptabilité l'unité didactique que doit revêtir toute science formant un ensemble indissoluble, et rachetons, s'il est possible, notre insuffisance par notre concision et notre laconisme.

Nous nous sommes assez ouvertement prononcé en ce qui concerne la *comptabilité matières*. On a reconnu que les majorations attribuées aux valeurs de cet ordre entraînent fatalement le comptable, à travers les inquiétudes et les déboires, à une débâcle, à un krach pitoyable; tandis que les minorations éclaircissent l'avenir, font éclater la vérité et conduisent l'exploitant, au milieu des satisfactions matérielles et morales, à une heureuse réalisation.

D'un autre côté nous n'avons plus à revenir sur les *comptes d'amortissement*, création de valeurs immobilières, etc., au sujet desquels nous nous sommes suffisamment expliqué. Ceux-ci écartés, nous n'avons plus affaire qu'aux *comptes annuels*, c'est-à-dire à ceux qui doivent être soldés entièrement dans l'exercice en cours.

Enfin nous avons également dégagé de la question les *comptes particuliers ou personnels*, de sorte qu'il ne nous reste plus à envisager que les *comptes généraux ou impersonnels* qui vont faire l'objet de cet article.

Pour donner à cette étude une direction pratique, suivons l'ordre

même des considérations qui doivent guider un agriculteur dans l'organisation de son entreprise. Tout d'abord il se préoccupe des branches de spéculation auxquelles l'engageront les conditions économiques au milieu desquelles il se trouve placé, conditions sur l'appréciation desquelles nous n'avons pas à nous attarder ici. On voit donc naturellement poindre le groupe des comptes de spéculation.

Comptes de spéculation. — Animaux de rente : bouverie, vacherie, écurie, porcherie, bergerie, etc.; enfin spéculations animales, culturales et industrielles diverses.

La tenue de ces comptes n'offre pas de difficulté. A leur débit sont inscrits, chacun en ce qui le concerne et s'il y a lieu, l'inventaire d'entrée, puis les frais qu'ils entraînent; à leur crédit, l'inventaire de sortie et les produits qu'ils fournissent. Ils se balancent par le compte *profits et pertes* dont le nom indique la destination et dont nous rappellerons tout à l'heure la fonction.

Ces comptes ont un caractère essentiellement arbitraire et facultatif en ce que l'exploitant peut, à sa volonté et suivant la marche plus ou moins heureuse des spéculations auxquelles il se livre, les développer, les restreindre, ou même les supprimer, si l'expérience lui montre qu'elles n'offrent pas des probabilités suffisantes de succès.

Les autres comptes représentent les voies et moyens, les ressources dont il faut se pourvoir en vue de la bonne marche de l'entreprise, et revêtissent conséquemment un caractère obligatoire. Cette série de comptes comprend plusieurs groupes en tête desquels nous devons placer, d'après l'ordre de succession des faits, les comptes organiques.

Comptes organiques. — Comme son nom l'indique, ce groupe représente les instruments, la force motrice et l'outillage spécial dont l'exploitant a besoin dès le début et pour la mise en train de ses opérations, les diverses machines, à vapeur, hydrauliques, etc., enfin tout le matériel nécessaire. En outre du mobilier rural, ou cheptel mort, il comprend également les animaux de trait, bœufs ou chevaux, qui sont de véritables machines vivantes.

Au débit de ces comptes figurent l'inventaire d'entrée et les frais occasionnés par le matériel pour réparer les fractures ou l'usure qu'il éprouve de manière à le maintenir en état d'usage, à leur crédit vient s'inscrire l'inventaire de sortie; les animaux présentent à leur crédit le travail et les engrais qu'ils fournissent, et nous ne nous arrêterons pas ici sur les considérations économiques relatives à ce sujet; la différence est soldée par le compte *frais généraux*.

Quelques comptables ouvrent des comptes distincts à *entretien du mobilier* et, en ce qui concerne le bétail de trait, à *nourriture et soins*. Ce genre de comptes se rattache au groupe précédent et nous lui donnons pour cette raison, la dénomination de comptes subordonnés.

Comptes subordonnés. — Leur débit se compose des frais qu'ils occasionnent et ils se balancent en se déversant dans les comptes dont ils relèvent.

Ici se fait sentir la nécessité d'un groupe important que nous appelons les comptes de dépôt.

Comptes de dépôt. — Comprenant les *approvisionnements*, *magasins*, *grenier*, *fenils*, *gerbier*, etc., *caisse* (numéraire, billets à recevoir et à payer).

Ces comptes reçoivent, comme leurs congénères, à leur débit, s'il

y a lieu, l'inventaire d'entrée; ils se tiennent respectivement par débit et crédit, entrées et sorties, et, en ce qui concerne la caisse, par recettes et dépenses. C'est l'inventaire de sortie qui est chargé de les solder.

Au cours de ce rapide aperçu, nous rencontrons maintenant le groupe des comptes de répartition.

Comptes de répartition. — Comprenant les comptes : *ménage*, *main-d'œuvre*, *labours*, *transports*, etc., lesquels donnent lieu le plus souvent à des écritures d'ordre. A leur débit sont portés provisoirement les valeurs qu'ils expriment, les frais et dépenses qu'ils ont occasionnés, jusqu'à ce qu'ils soient répartis à leur crédit par le débit des divers comptes auxquels ils doivent être définitivement imputés. Le type de ce groupe est le compte *frais généraux* qui reçoit, à son débit, tous les frais et dépenses qui n'ont pas une affectation spéciale bien déterminée et les met, par son crédit, à la charge des divers services ou comptes de spéculation qui ont nécessité ces frais, et proportionnellement à l'importance de ces comptes.

Le compte *frais généraux* balance également les dépenses particulières de l'exploitant, faux frais personnels, argent de poche, dépenses de luxe que nous portons sous le titre de *compte privé*. Nous jugeons inutile de faire de ce compte seul un groupe à part; nous ne pouvons pas le rattacher aux comptes personnels, puisqu'il ne représente pas le même ordre d'idées et ne se balance conséquemment pas de la même manière; nous le plaçons donc incidemment ici à côté du compte *frais généraux* dans lequel il vient se résoudre.

Tous les faits intéressants d'une exploitation peuvent, croyons-nous, trouver leur place dans les comptes qui sont du ressort de ces divers groupes. Il faut maintenant en interpréter les résultats partiels et les faire concourir à une conclusion générale et définitive.

Dans ce but nous devons recourir à un groupe essentiel de comptes que nous appelons les comptes principaux.

Comptes principaux. — Se composant des comptes *profits et pertes*, *inventaires d'entrée et de sortie*, *capital d'exploitation*, et, si nous envisagions ici la situation d'un propriétaire, nous y ajouterions le *capital foncier*.

Chacun de ces comptes résume une situation importante et caractéristique. Le compte profits et pertes établit et liquide le résultat financier de chacun des comptes spéculateurs; l'excès de l'avoir sur le doit, ou réciproquement, indique le bénéfice net, ou la perte, réalisé par l'exercice et se solde par le capital d'exploitation qui s'augmente ou se diminue d'autant et qui, résultante de tous les faits qui se sont accomplis, vient sceller, par l'inscription d'un seul chiffre, le dernier anneau de la chaîne ininterrompue et indissoluble qui forme le système de la comptabilité, en balançant l'inventaire de sortie qui est le bilan général de l'exploitant, l'ensemble de ses ressources, l'expression sommaire de ses valeurs actives et passives.

Toutes les écritures viennent ainsi se concentrer dans ce groupe qui, par son caractère généralisateur, complète et vient clore ce mode de classification qui s'approchera d'autant plus de la perfection qu'on définira d'une manière plus précise la fonction de chaque groupe et qu'on en élargira les bases. Nous le présentons donc au public agricole comme une étude sujette à revision que d'autres après nous viendront améliorer.

En quatre articles nous avons jeté un premier coup d'œil sur les assises même de la comptablilité qui, conçue sur un plan unique, ainsi que l'entendent des esprits distingués, répond à toutes les questions qu'on lui adresse : prix de revient, résultats partiels et généraux, puisque tous les éléments d'information et d'appréciation se trouvent réunis dans les livres essentiels. Nous avons évité, autant que possible, de pénétrer dans le domaine de l'économie rurale dont l'intervention n'aurait pu que soulever une polémique inutile ici, et qu'il ne faut pas davantage confondre avec la comptabilité, qu'un télégramme ne doit être confondu avec l'appareil télégraphique.

D'ailleurs nous étions payé pour nous imposer cette réserve. Pour avoir déjà dit quelques mots sur cette question, et malgré que nous ayons toujours employé les formes courtoises que se doivent des contradicteurs qui s'estiment, il paraît que nous nous sommes attiré des inimitiés. Que serait-ce si nous nous étions mêlé aux controverses passionnées que provoquent souvent les théories économiques dont l'exposition peut laisser un cours plus libre à l'esprit de parti, tandis que la comptabilité n'est qu'une méthode d'inscription et de contrôle gardant l'expression calme et sereine de la vérité ! Et cependant nous ne pouvons porter ombrage à personne; à notre âge, malgré l'ancienneté des services rendus, on ne recherche pas les faveurs, on aspire simplement à être utile et à terminer tranquillement sa carrière.

Si nous avons pu intéresser les lecteurs du *Journal de l'Agriculture*, nous traiterons encore, de temps à autre, de quelques points d'application technique; il ne nous reste plus maintenant à observer, pour terminer cette partie essentielle de notre étude :

Qu'il n'y a guère que ceux qui ont tenu au moins un exercice entier de comptabilité qui puissent en parler d'une manière réellement utile, et cela parce que de prétendues difficultés, donnant lieu à des discusions prolongées et même oiseuses, se résolvent d'elles-mêmes sous la plume du comptable, puisque les chiffres vont se placer, pour ainsi dire, automatiquement dans la case qui leur est attribuée par l'ordonnance méthodique des écritures, de telle sorte que chacun a sa part correspondante d'influence dans la détermination des résultats et que tous, par une suite d'actions mutuelles et d'absorptions de plus en plus puissantes, finissent par se fondre dans les comptes principaux qui sont le résumé et la synthèse de tous les autres comptes, l'interprétation la plus condensée et la dernière expression de toutes les valeurs et de tous les intérêts, justifiant ainsi la dénomination de *clef synthétique* que nous avons précédemment donnée à cette classification;

Enfin qu'en dehors d'une classification précise et des procédés mis en œuvre par l'esprit d'investigation scientifique, il n'y a guère que verbiage, que rabâchage, et l'on peut même dire dans beaucoup de cas que radotage.

SALOMON,
Directeur de la ferme-école de Saint-Michel (Nièvre).

LE FUSARIUM NERVISEQUUM DU PLATANE

En fait de maladies parasitaires dues à des êtres végétaux [microscopiques, voilà le platane qui n'a plus de points à rendre à la vigne ! Il n'est pas question ici des platanes cultivés sur tout le territoire fran-

çais; qui pourrait donner des nouvelles exactes de leur santé? Mais seulement de ceux des Basses-Pyrénées. Or, ces derniers offrent à l'heure présente un aspect tout à fait alarmant, et il est fort à craindre que si le mal qui les afflige actuellement les frappe aussi violemment pendant deux ou trois ans consécutifs, il ne reste en Béarn, de ce genre, que quelques rares représentants. Les effets de la maladie se traduisent de la façon suivante:

Les extrémités des jeunes rameaux terminaux et axillaires se dessèchent; il en est de même des feuilles en voie de développement sur ces pousses. Les uns et les autres se recoquillent en très peu de temps et font paraître l'arbre comme ayant eu toute sa coiffure violemment rôtie par une flambée intense ou grillée par une forte gelée. L'action finale est que le nombre des feuilles chez un sujet fortement attaqué est diminué souvent des deux tiers et, par suite, l'ombre est beaucoup moins épaisse. Cette année-ci, par exemple, dans les Basses-Pyrénées où la maladie sévit d'une façon foudroyante, tous les platanes ombragent moins que des frênes ou des robiniers.

Nous l'avons dit, là est précisément la gravité du mal : ce n'est ni un ni deux sujets qui sont attaqués, mais tous ceux d'un même genre et cela au moins dans tout le département des Basses-Pyrénées. Les platanes, plus que séculaires, formant un dôme immense et imposant à l'entrée du parc Henri IV, au pied même du château de Pau, sont tellement éprouvés que le rare feuillage que supportent leurs bras gigantesques est devenu impuissant à arrêter les rayons du soleil. Des sujets plus jeunes, bordant sur un long parcours des routes nationales et départementales, n'ont pas plus été épargnés.

On assure que du côté de Bayonne les ravages sont encore plus considérables. En Béarn le fait n'est ignoré de personne, même du moins intéressé aux choses de l'arboriculture. Comme il importe, d'ailleurs, pour les besoins de la conversation journalière, de donner une cause à cet effet, on entend dire partout que les platanes sont *gelés*. C'est bien là réellement un cas de gelée extraordinaire; le printemps actuel n'ayant à son passif, en fait de froids tardifs, que les deux nuits du 13 au 14 et du 14 au 15 avril, durant lesquelles le thermomètre est descendu si peu au-dessous de zéro, que pas une fleur de nos arbres fruitiers n'en a subi la moindre atteinte.

Le principe du mal est dans la végétation d'un champignon microscopique décrit par Léveillé sous le nom d'*Hymenula Platani*, dans la publication de Desmazières (*Plantes cryptog.* de Fr. N° 1349) et cité plus tard par Fuckel dans son *Symb. myc.* 1. p. 369, sous le nom de *Fusarium nervisequum*. Cette dernière dénomination semble devoir être adoptée par les mycologistes modernes à cause du mode de végétation de ce parasite. En effet, ainsi que nous l'avons fait pressentir en parlant de ses ravages, il s'installe de préférence sur les extrémités des jeunes bourgeons en voie de développement et, en moins de huit jours, occasionne la mort de ces derniers. Ce mode d'attaque est le plus fréquent et le plus désastreux. Mais très souvent aussi il se développe seulement sur le pétiole des feuilles jeunes ou à peine adultes et, une fois le tissu de ce pétiole désorganisé, action produite dans l'espace de trois à huit jours suivant que la température est plus ou moins favorable à la végétation de la cryptogame, la feuille commence à se recoquiller et est bientôt entièrement désséchée. Parfois encore l'attaque se

produit sur la nervation de la feuille. Dans ce dernier cas, tout le limbe de celle-ci peut ne pas être frappé de mort, mais seulement la portion circonscrite et nourrie par les nervures attaquées.

Les conditions particulièrement favorables à la végétation du *Fusarium nervisequum* semblent être identiques à celles du mildew; mais le premier de ces parasites apparaît au printemps avant le second. L'un et l'autre exigent, pour un développement rapide, une grande humidité de l'atmosphère. Ce fait est incontestable pour le cryptogame du platane. Ainsi les sujets de ce genre plantés dans les environs de Bayonne, Biarritz, Saint-Jean-de-Luz et autres localités avoisinant les bords de l'Océan, sont actuellement bien plus malades que leurs congénères de l'intérieur du département. Beaucoup des premiers soit jeunes, soit vieux, n'ont plus que quelques rares feuilles.

Le *Fusarium*, comme le mildew, se plaît pour exercer tous ses ravages à subir les influences des changements brusques et fréquents de température, des alternatives souvent répétées d'averses et de coups de soleil ; en un mot, il aime une température qui n'est ni franchement sèche, ni constamment humide. Il est souvent bien plus facile de signaler l'existence d'une maladie que d'en indiquer le remède. Cependant à propos de celle mise en vue dans ces lignes, deux faits bien certains résultent de nombreuses observations suivies pendant toute une année dans le département des Basses-Pyrénées.

Le premier a trait à la résistance du platane d'*Occident* aux atteintes du mal. Cette espèce, sans être complètement à l'abri du parasite, est moins endommagée par le végétal microscopique et offre de l'ombrage là où tous les autres sujets survivent à grand'peine aux attaques de leur ennemi. En second lieu, il est à remarquer que les platanes taillés annuellement, ou toutes les deux années, ne sont pas affectés de la maladie. Cette dernière observation fournira peut-être un moyen facile et prompt de remédier au mal signalé. Qu'une mesure administrative ordonne en effet le rabattage des platanes dans tous les départements envahis et le parasite, attaqué de toutes parts dans ses organes de reproduction, disparaîtra bientôt totalement ou ne causera plus que des dégâts insignifiants.

Le désir d'arriver à ce résultat nous a dicté ces lignes ; il ne nous manque plus que l'aide d'hommes compétents et dévoués pour engager et soutenir une lutte victorieuse contre un parasite dont l'existence est à peine soupçonnée dans certains pays de France, tandis que dans d'autres il menace de ruine complète une essence forestière dont l'utilité n'est plus à discuter.

H. de Mortillet.

SUR LA VAINE PATURE[1]

M. Fisson a soumis au Comice de Lunéville une proposition tendant à la suppression ou au moins à la réglementation de la vaine pâture. — La Commission nommée pour examiner cette motion, s'est mise si facilement d'accord, qu'elle n'hésite pas à penser que la mesure sollicitée répond à un sentiment bien nettement arrêté dans l'esprit des cultivateurs de l'arrondissement.

Il ne faut pas songer à supprimer la vaine pâture, l'usage en est

1. Rapport présenté au Comice de Lunéville au nom d'une Commission composée de MM. Ambroise, avoué, rapporteur; Paul Poirel, avocat; Marin, de Rehainviller; Collet, de Mervaville; Lhuillier, d'Einville; Marchal, de Léomont ; Fisson, conducteur, de Lunéville.

trop enraciné, il est trop profitable à un grand nombre de communes; et enfin, il est trop précieux pour le pauvre qui, bien que n'ayant pas de prés à lui, peut du moins, de par la loi, envoyer une vache au troupeau commun.

Dans les prairies abandonnées à elles-mêmes, et qui ne doivent leur valeur qu'à la fertilité du sol, la vaine pâture conserve son véritable caractère et n'a pas cessé de mériter son nom ; elle est inoffensive, mais il n'en est pas de même là où des travaux d'amélioration, dispendieux et difficiles, sont venus donner au sol une fertilité d'emprunt, qui réclame des soins et des ménagements constants. — Ces grands travaux sont trop nombreux déjà, et leur nécessité est trop bien comprise de tous, pour qu'il ne soit pas nécessaire d'en assurer la conservation.

Dans les pays où les prairies tirent surtout leur fécondité de l'ingénieuse distribution des eaux, comme dans les Vosges, la vaine pâture a disparu ou n'a jamais existé.

La Commission pense que pour notre arrondissement, qui se signale par de nombreux travaux hydrauliques, l'heure est venue de demander aux pouvoirs publics les moyens de protéger, dans une mesure raisonnable, les œuvres dispendieuses qui ont déjà régénéré chez nous tant de mauvais terrains.

Elle vous propose d'émettre un vœu à l'effet d'obtenir que l'accès des terrains sillonnés par des raies d'irrigation puisse, au moyen de signes apparents de défense, être interdit aux bestiaux en pâture.

Elle a la conviction que cette mesure si simple ne rencontrerait pas d'opposition sérieuse dans les campagnes, qu'elle y serait au contraire accueillie avec empressement.

Resterait à prévenir les abus. Si les travaux des associations syndicales doivent nécessairement et en première ligne profiter des mesures nouvelles, si l'on peut sans difficulté étendre la même faveur aux travaux particuliers, lorsque à raison de leur importance, l'administration hydraulique a prêté le concours de ses agents, il ne faut pas qu'un propriétaire trop habile puisse, en creusant quelques rigoles dans son pré, se soustraire au détriment de toute la commune à la règle générale.

Il y a une mesure à garder, et nous pensons qu'il conviendrait de confier à une Commission prise dans le Conseil municipal, le soin de tenir équitablement la balance entre l'intérêt particulier et le respect de la coutume traditionnelle de la commume.

Le Comice agricole de Lunéville a déjà appelé l'attention des représentants du pays sur la nécessité d'encourager et de faciliter les travaux d'amélioration agricole en apportant à la législation, les modifications que réclame impérieusement la situation de l'agriculture.

La région de l'Est attend notamment d'un projet déposé à la Chambre par plusieurs de ses députés, l'extension aux travaux d'irrigation et de drainage des associations syndicales autorisées conformément à la loi de 1865.

Mais le secours que l'agriculture espère d'une législation mieux appropriée aux nécessités actuelles, ne saurait être vraiment efficace que si, en donnant aux cultivateurs le moyen d'exécuter par l'association les importants travaux d'ensemble dont l'utilité ne se discute plus, la loi prévoit en même temps les moyens d'en assurer la conserva-

tion. C'est cette préoccupation qui porte le Comice à signaler spécialement les inconvénients de l'usage du parcours et de la vaine pâture qui se pratique d'une façon presque générale dans l'arrondissement.

Nous n'avons pas la prétention de trancher le débat que le maintien ou la suppression absolue de la vaine pâture a soulevé de tout temps, nous pensons au contraire que la situation de l'agriculture est trop variable suivant les diverses régions du pays pour qu'une solution unique et radicale puisse satisfaire et rassurer tous les intérêts. Aussi les modifications que nous souhaitons se borneraient-elles à ce qui est nécessaire pour assurer la protection due à des travaux dispendieux et difficiles qui ont un véritable caractère d'utilité générale, mais en respectant les avantages sérieux que beaucoup de communes trouvent dans l'usage de la pâture en commun.

Les travaux d'irrigation sont déjà nombreux dans la région ; ils le deviennent chaque année davantage, parce que chacun comprend qu'ils sont une des conditions principales du salut de l'agriculture ; et cependant les troupeaux communs mal gardés ou presque abandonnés viennent en un instant détruire les raies et les conduites d'eaux ou en bouleverser le fonctionnement.

Dans l'état actuel de la législation, la faculté de se clore est le moyen unique de se soustraire à ces inconvénients; mais, pour les associations comme pour les particuliers, l'énormité des frais qu'entraîne l'établissement d'une clôture *suffisante*, rend presque toujours ce remède illusoire.

Alors que la loi impose à la vaine pâture le respect de toute récolte et de toute prairie artificielle, quelque minime que soit sa valeur, elle laisse sans défense des travaux d'art, œuvres d'associations péniblement fondées en dépit des ambages de la loi et conduites à bien aux prix de grands efforts, d'ingénieuses et délicates combinaisons, de beaucoup de science et de beaucoup d'argent.

Le législateur de 1791 n'avait cependant maintenu la vaine pâture qu'avec réserve « à titre provisoire », et la jurisprudence, s'inspirant de sa pensée, ne l'a jamais considérée que comme une tolérance des particuliers envers les habitants d'une commune — basée sur cette idée qu'elle est inoffensive, comme l'indique le nom même que la tradition lui conserve. La vaine pâture n'a de raison d'être qu'autant qu'elle conserve ce caractère essentiel; aussi jamais les communes, quelques efforts qu'elles aient tentés, n'ont-elles réussi à transformer l'antique coutume en un titre de servitude sur les terrains particuliers.

En dépit de l'usage qui est cependant immémorial, on a toujours reconnu que le propriétaire, en souffrant sur son terrain le passage des troupeaux communs, n'a jamais fait qu'un acte de tolérance et n'a jamais renoncé au droit de disposer à son gré de sa propriété pour la clore, pour la labourer ou pour en faire une prairie artificielle.

Comme conséquence on a pensé et l'on a jugé que la tolérance ne peut pas s'étendre jusqu'à laisser détruire et même détériorer les terrains, et que les propriétaires qui ont souffert un dommage grave, peuvent toujours en demander réparation au propriétaire du troupeau qui l'a causé.

Il suffirait donc, en s'inspirant du même esprit que le législateur de 1791, d'étendre le pouvoir réglementaire que l'administration tient

déjà de la loi, en lui permettant d'assurer, par des règlements municipaux, la protection des prairies dans lesquelles ont été faits des travaux d'irrigation, et de lui donner le droit de déterminer ceux de ces travaux dont l'importance mériterait la protection spéciale de la loi.

Tels seraient le sens et la portée du vœu, que le Comice de Lunéville prend la liberté de formuler et qu'il verrait avec reconnaissance accueilli par les représentants du pays.

Il peut se résumer en quelques articles qui porteraient :

1° Les terrains dans lesquels auront été exécutés des travaux d'irrigation ou d'assainissement, pourront être soustraits à l'usage de la vaine pâture.

2° A cet effet, l'autorité déterminera chaque année par voie d'arrêté municipal les propriétés communales ou particulières auxquelles s'appliquera le bénéfice de cette prohibition.

Seront nécessairement compris dans l'arrêté les travaux exécutés par les associations syndicales, et même ceux appartenant à des particuliers, pour l'exécution desquels l'administration accorde à raison de leur importance le concours des agents du service hydraulique.

Pourront être en outre compris dans l'arrêté municipal tous autres travaux d'irrigation et d'assainissement désignés, sur la demande des propriétaires, par une Commission prise dans le Conseil municipal.

3° Les infractions à l'arrêté seraient poursuivies comme contraventions de police rurale, à la condition toutefois que les terrains exclus de la vaine pâture aient été munis par leur propriétaire de signes apparents de défense, conformément à l'usage des lieux.

4° Enfin ceux qui profiteraient de cette faculté resteront soumis à toutes les prescriptions de la loi du 6 octobre 1791, de la même manière que s'ils avaient clos leurs héritages. E. Ambroise.

ÉTAT DE LA CULTURE EN NORMANDIE

LES ORAGES. — LES ASSURANCES AGRICOLES. — LA MOISSON.

La seule chose qui fût à redouter comme présentement capable de compromettre notre belle récolte sur le point d'être rentrée, ne nous a pas été épargnée. Depuis une quinzaine de jours, notre région est sous le coup de fréquents orages, parfois d'une violence extrême, accompagnés souvent de chutes de grêlons d'un poids considérable, qui ont causé de grands désastres dans certaines parties de nos fertiles départements de l'Eure et de la Seine-Inférieure.

Les bienfaits de l'assurance ne sont pas toujours appréciés, dans nos campagnes, comme ils méritent de l'être, et l'usage n'en est pas encore assez répandu; aussi, on nous signale de tous côtés un grand nombre de cultivateurs dont la position se trouve en ce moment gravement compromise, et d'autres qui sont absolument ruinés.

Cela coûte à tout le monde, surtout dans ces temps de gêne, nous le savons fort bien, d'ajouter une dépense de plus à tant d'autres déjà très lourdes, pour payer une rente à une compagnie d'assurance, lorsque la récolte n'a subi aucun dégât; mais aussi, dans des années comme celle-ci, combien on se repent de n'avoir pas eu recours à ce

moyen pratique et profitable qui, en compensation d'un sacrifice en somme assez léger, nous permet de vivre tranquilles en nous donnant la certitude que nous ne sommes pas exposés à perdre, en un instant, le fruit de toute une vie de travail et de privations!

La moisson, terminée dans le Midi, en pleine activité dans le Centre, a commencé en Normandie, il y a quelques jours seulement. La verse est générale dans les contrées visitées par les orages, le travail va être long et difficile, la main-d'œuvre chère, et nous craignons vraiment que les bras disponibles ne soient insuffisants pour accomplir, en temps opportun, les travaux urgents dans nos fermes.

D'un autre côté, nous l'avons déjà dit, et nous le répétons sans crainte de passer pour pessimiste aux yeux des gens sensés et de bonne foi surtout, le sort de nos cultivateurs devient de plus en plus intolérable, et il faut, tout le monde en est persuadé, qu'à bref délai il soit donné satisfaction à leurs justes réclamations.

Nous pouvons en parler sûrement, nous qui sommes du métier, qui, du matin au soir, payons de notre personne et de notre bourse, sous la pluie et sous le soleil, et que l'on ne peut accuser de faire de l'agriculture en chambre, comme on l'a dit plaisamment de certains de mes collègues qui n'habitent point la campagne comme nous, mais qui n'en valent pas moins pour cela, qui nous sont supérieurs en science, et qui sont d'habiles agronomes parfaitement au courant des besoins de l'agriculture.

Ce n'est, du reste, pas contestable, nous avons tout contre nous, absolument tout! Nous sommes écrasés par des charges de toutes sortes; et voici qu'en présence d'un surcroît de travail, d'une véritable pénurie de bras et d'une main-d'œuvre dont le prix a plus que doublé depuis quelques années, nous voyons les produits de la culture arriver à une dépréciation telle que la semaine dernière nous avons assisté à une vente publique où d'excellent lin, qui aurait bien valu 700 ou 800 francs l'hectare, il y a à peine cinq ou six ans, a été vendu difficilement 250 francs seulement, et même il a fallu ma foi, presque prier le *seul* acheteur qui se trouvait là pour le prendre à ce prix dérisoire!

Et gardez-vous bien surtout de croire que ce soit un fait isolé; c'est général au contraire, et c'est là l'accueil que trouvent à peu près partout aujourd'hui nos produits de la terre, avec lesquels nous ne pouvons plus faire d'argent. Elie Cassé.

NOUVELLES INVENTIONS AGRICOLES

ANALYSE SOMMAIRE DES DERNIERS BREVETS DÉLIVRÉS.

161,354. Lahaye. 5 avril 1884. *Système de bordures de jardin, parc, etc., en ciment de toutes espèces et faisant des objets de toutes formes, dimensions, dessins et couleurs.* — (Ce brevet n'a pu nous être communiqué par l'administration. Nous en rendrons compte ultérieurement.)

161,357. Desforges. 7 avril 1884. *Nouveau paragelée des vignes, dit Paragelée-Ministre.* — Le paragelée se compose de deux planches montées à charnières l'une sur l'autre : l'une est fixée sur un échalas; l'autre se rabat sur la première lorsque l'instrument ne sert pas. En cas de danger de gelée, on ouvre l'instrument. Ce paragelée peut également servir d'espalier ou d'abri contre le vent.

Il peut être formé de trois planches au lieu de deux : dans ce cas, celle du milieu est fixée sur un échalas et les deux autres sont articulées de chaque côté; mais elles sont formées elles-mêmes des fragments d'une planche unique coupée obliquement, dans son épaisseur, de « corne en coin », de manière que, une fois

rabattues sur la planche fixe, le tout n'ait que l'épaisseur de deux planches. — On pourrait enfin employer cinq planches au lieu de trois, une fixe et deux articulées de chaque coté.

161,410. Rabier. 8 avril 1884. *Trieur avec manège à plan incliné.* — Le trieur, monté sur roues, est mû par un plan incliné sur lequel marche un cheval. Le brevet porte sur la réunion, sur un même bâti, d'un trieur cylindrique et d'un plan incliné; étant transportable puisqu'il est monté sur roues, l'appareil peut aller de ferme en ferme, particulièrement au moment des semailles, pour nettoyer les blés de semence. Il peut d'ailleurs servir pour toutes autres graines.

Certificats d'addition. Société anonyme pour les procédés brevetés de la farinerie Saint-Requier. (Br. n° 147,163). 27 mars 1884. *Système de granulateur à grains.* — Les brevetés, ayant reconnu qu'un seul plateau suffit, à condition d'avoir une vitesse suffisante, remplacent par un plateau unique les deux plateaux mentionnés dans leur brevet principal. Ce plateau est fixé sur l'arbre par un calage unique qui remplace avantageusement la clavette précédemment employée. En outre, le palier du haut, formant collier, se trouve placé sous le plateau au lieu d'être au-dessus.

Enfin, les brevetés revendiquent la substitution possible, aux pièces porte-lames, de heurtoirs briseurs en fonte, acier, etc., à surface cannelée, dentelée, etc.

Jacquemin. (Br. N° 157,020). 3 avril 1884. *Faucheuse-moissonneuse à bras.* — Le breveté ajoute à la machine décrite dans son brevet principal une disposition propre à retenir et à détourner le produit de la coupe pendant le moissonnage. Cette disposition consiste en un cadre trapézoïdal placé derrière la lame ; ce cadre reste vide pendant le fauchage, mais pendant le moissonnage on le garnit d'un tablier plein sur lequel tombe la coupe et qu'on peut retirer pour laisser tomber la javelle. Le certificat d'addition porte, en outre, sur diverses dispositions mécaniques de la machine.

Société anonyme pour les procédés brevetés de la farinerie Saint-Requier. (Br. N° 150,207) 4 avril 1884. *Laminoir étaleur dédoubleur pour farinerie, appliqué à la pulvérisation des granules et des gruaux de blé.* — Les brevetés ont cherché à remédier à l'échauffement des cylindres hongrois par un autre procédé que l'emploi de l'air, qui donne de mauvais résultats à cause de sa faible chaleur spécifique. Ils opèrent donc un refroidissement continu à l'eau. Pour cela, ils font arriver de l'eau, par les tourillons, à l'intérieur des cylindres. Un robinet de réglage permet de déterminer à volonté la quantité d'eau introduite. Ils revendiquent : l'application au refroidissement des cylindres, de l'eau ou d'un autre réfrigérant, agissant intérieurement; les moyens employés pour faire arriver le liquide dans les cylindres, et les dispositions générales de l'appareil construit pour fonctionner de cette manière. Ch. Assi et L. Genès,

Ingénieurs-conseils en matière de brevets d'invention,
36, boulevard Voltaire, à Paris.

PARTIE OFFICIELLE

Décret relatif à la circulation des raisins, des marcs, etc., dans les zones frontières de la France et de l'Allemagne.

Le Président de la République française,

Vu le décret du 15 mai 1882, rendant exécutoire la convention internationale phylloxérique conclue à Berne, le 3 novembre 1881;

Vu la demande du gouvernement allemand et les mesures prises par lui, le 24 mai 1884; sur le rapport du ministre de l'agriculture, décrète :

Art. premier. — Les raisins de vendanges, marcs de raisins, composts, terres, terreaux, échalas et tuteurs déjà employés peuvent circuler librement dans les zones frontières de la République française et de l'empire allemand. Ces produits sont exempts des restrictions contenues dans les paragraphes 2 à 4 de l'article 2 de la convention internationale phylloxérique de Berne.

Art. 2. — En cas de doute sur le lieu de provenance de l'envoi, les autorités douanières sont autorisées à exiger, par le moyen d'un certificat de la mairie du lieu de provenance, la preuve que l'envoi en question provient d'un lieu non infesté ou non rendu suspect par le voisinage de foyers d'infection.

Art. 3. — Les zones frontières comprennent les localités de chacun des Etats qui ne sont pas éloignés de plus de 15 kilomètres de la frontière.

Art. 4. — Le ministre de l'agriculture est chargé de l'exécution du présent décret.

Fait à Paris, le 5 août 1884. Jules Grévy.

Par le Président de la République : *Le ministre de l'agriculture,* J. Méline.

SOCIÉTÉ NATIONALE D'AGRICULTURE

Séance du 13 août 1884. — Présidence de M. Chevreul.

M. Barral s'excuse de ne pouvoir, à cause de son état de maladie, assister à la séance.

M. Llaurado, professeur à l'Ecole forestière de l'Escurial (Espagne), fait hommage d'une note sur la culture du riz, par arrosages intermittents; —et M. Gaetano Cantoni, directeur de l'Ecole supérieure d'agriculture de Milan, d'une étude sur les conditions actuelles de l'agriculture.

M. Kremer, ingénieur des arts et manufactures, envoie une notice sur ses travaux relatifs aux nouveaux procédés de mouture par les cylindres métalliques.

M. Quéhen-Mallet, jardinier, fait hommage de deux notices sur la formation des haies et sur la culture de la vigne contre le phylloxera.

M. Joseph de Parieu transmet une notice sur l'enseignement agricole.

M. Barral envoie une note pour annoncer la mort de M. le baron Thenard et exprimer les regrets de la Société pour cette perte cruelle.

M. Tisserand donne lecture d'une note sur la sécheresse qui a sévi, durant l'été dernier, en Australie et sur les pertes dont elle a été cause notamment dans la Nouvelle-Galles du Sud, surtout pour l'élevage du mouton; plus du quart des animaux formant les troupeaux ont péri. — M. Bouquet de la Grye insiste sur les inégalités extrêmes de sécheresse et d'humidité que présente le climat de l'Australie. — M. Nouette-Delorme fait remarquer qu'il est important de connaître ces faits, car ils peuvent exercer une grand influence sur le cours des laines. — A cette occasion M. Chevreul insiste sur la difficulté que présente souvent la réunion de documents bien établis; il en profite pour rappeler les grands services souvent méconnus, rendus par d'anciens agronomes, notamment par le marquis de Turbilly et par Turgot au siècle dernier.

Henry Sagnier.

REVUE COMMERCIALE ET PRIX COURANT DES DENRÉES AGRICOLES

(16 AOUT 1884.)

I. — *Situation générale.*

Les offres en blés nouveaux sont assez abondantes sur un grand nombre de marchés; pour la plupart des autres denrées, les transactions sont peu importantes.

II. — *Les grains et les farines.*

Les tableaux suivants résument les cours des céréales, par QUINTAL MÉTRIQUE, sur les principaux marchés de la France et de l'étranger (la plupart des prix s'appliquent aux blés nouveaux) :

		Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Algérie.	Alger { blé tendre..	22.00	»	»	»
	Alger { blé dur.....	16.75	»	12.00	13.50
Angleterre.	Londres...........	23.50	»	19.25	19.00
Belgique.	Anvers............	21.50	17.85	23.50	21.00
Pays-Bas.	Amsterdam.........	20.05	15.90	»	»
Alsace-Lorraine.	Strasbourg.........	25.20	20.25	22.25	20.75
Allemagne.	Berlin.............	19.60	18.10	»	»
—	Cologne............	21.25	18.10	»	»
—	Francfort...........	24.00	20.00	22.00	19.50
Suisse.	Genève............	24.50	18.50	19.50	21.50
Italie.	Turin.............	23.50	18.00	»	17.50
Espagne.	Barcelone..........	24.00	»	»	»
Autriche.	Vienne............	18.00	16.50	18.00	16.70
Hongrie.	Budapest...........	18.30	15.40	17.00	14.75
Russie.	Saint-Pétersbourg..	16.50	13.00	»	10.50
Etats-Unis.	New-York..........	17.60	»	»	»

1re RÉGION. — NORD-OUEST.

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Calvados. Caen	22 90	14 00	18.50	21.50
— Lisieux	24.00	14.25	18 00	20.00
C.-du-Nord Lannion	21 75	»	16.00	16.50
— Treguier	22.00	»	15.50	15.50
Finistère. Morlaix	22.50	16.50	16.25	16.00
— Quimper	23.00	16.75	16.50	16.25
Ille-et-Vilaine. Rennes	21.50	»	16.00	16 00
— Saint-Malo	22 50	18.00	»	»
Manche. Avranches	23.50	»	19 00	20.50
— Pontorson	23.00	»	18.50	20.25
— Villedieu	23.75	19.25	20.25	21.50
Mayenne. Laval	23.00	»	»	»
— Château-Gontier	22.50	»	18.00	17.50
Morbihan. Hennebont	23.25	15.50	»	17 00
Orne. Seez	23.20	»	19.25	17.50
— Vimoutiers	24.00	16.50	19.00	19.50
Sarthe. Le Mans	22.25	16.25	17.00	21.25
— Sablé	23.00	16.25	18.50	19.25
Prix moyens	22.87	16.32	17.75	18.50

2e RÉGION. — NORD.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Aisne. Laon	23.40	16.80	»	20.00
— Château-Thierry	22.00	16 00	18.00	17.25
— Villers Cotterets	22.50	15.50	»	17.50
Eure. Evreux	23 25	14.95	»	20.00
— Le Neubourg	24 00	14 50	20.75	21.00
— Pacy	23.70	15.00	21.00	20.00
Eure-et-Loir. Chartres	23.00	14.25	18.00	17 50
— Auneau	22 75	14.50	18.25	18.00
— Nogent-le-Rotrou	24.00	»	»	»
Nord. Lille	24.50	»	17.25	18.00
— Douai	23.50	15.00	18.75	19.00
— Valenciennes	24.50	17.25	19.70	17.50
Oise. Beauvais	21.50	14.75	18.50	19.50
— Songeons	22.10	»	21.50	21.00
— Senlis	22 00	15.50	»	17.50
Pas-de-Calais. Arras	24.00	17.00	18.75	17.00
— Saint-Omer	23.75	16 50	19.00	17.50
Seine. Paris	23.50	16.00	19.50	18.50
S.-et-Marne. Dammartin	22.25	15.50	17.50	18.50
— Meaux	23 25	16.00	»	19.00
— Provins	24.00	14 50	20.25	20.00
S.-et-Oise. Houdan	23.00	14.25	19.25	18.50
— Pontoise	22.50	15.70	17.50	18.75
— Versailles	24.00	15.00	19.00	21.50
Seine-Inférieure. Rouen	23.55	14.90	20.50	22.50
— Fécamp	23.15	15.00	»	22 00
— Yvetot	22.75	14.50	»	21.00
Somme. Abbeville	22.70	15.25	21.00	16 25
— Doullens	24 25	14.00	18.50	18 25
— Roye	23.00	15.50	17.50	18.00
Prix moyens	23.29	15.32	19.09	19.00

3e RÉGION. — NORD-EST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ardennes. Sedan	24.75	17.25	20 00	20 00
— Rethel	23.50	15.00	17.50	»
Aube. Bar-sur-Aube	23.50	»	17.50	19.50
— Nogent-sur-Seine	23.50	»	18.00	»
— Troyes	23.25	16.00	»	»
arne. Châlons	22.75	16.25	19.50	19.15
— Epernay	23.50	15.50	18.50	19.50
— Reims	23 75	16.25	18.00	18.75
Hte-Marne. Bourbonne	22.50	»	»	16.50
Meurthe-et-Mos. Nancy	23.25	17.00	19.50	20 00
— Lunéville	24.00	»	»	18.00
— Toul	23.00	17.00	18.00	17.50
Meuse. Bar-le-Duc	23.75	17.00	19.50	19.00
— Verdun	23.50	16.25	»	18.50
Haute-Saône. Gray	23.25	16.50	17.20	16.75
— Vesoul	23.00	16.00	»	16.75
Vosges. Epinal	24.75	16.50	»	16.50
Neufchâteau	23 85	17.00	»	18.25
Prix moyens	23.57	16.39	18.47	18.31

4e RÉGION. — OUEST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Charente. Angoulême	23.50	17.50	18.25	18.50
— Ruffec	24 00	»	18.00	17.25
Char.-Infér. Marans	21.75	»	17.50	15.00
Deux-Sèvres. Niort	23.25	15.50	18 00	16.50
Indre-et-Loire. Tours	22 50	15.25	17 75	17.00
— Château-Renault	23.05	14.60	19.35	18.60
Loire-Inf. Nantes	22.50	»	»	16.25
M.-et-Loire. Saumur	23 50	14.50	20.25	17 50
— Angers	23.25	15.75	19 00	19.25
Vendée. Luçon	23.00	»	18.50	16.00
— Fontenay-le-Cte	23.25	»	18.25	17.20
Vienne. Châtellerault	23.25	16.00	»	17.00
— Loudun	23.00	14.50	20.50	17.00
Haute-Vienne. Limoges	23.50	15.25	»	17.50
Prix moyens	23.09	15.43	18.67	17.18

5e RÉGION. — CENTRE

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Allier. Montluçon	23.50	14.00	18.50	17.25
— La Palisse	22.75	15.80	»	16.50
— St-Pourçain	22.50	»	18.00	»
Cher. Bourges	22.75	»	18.00	19.50
— Aubigny	24.00	15.25	»	19.00
St-Amand	22.70	»	19.50	17.00
Creuse. Aubusson	24.00	16 00	»	17 80
Indre. Châteauroux	23.25	15.50	»	16.50
— Issoudun	23 00	»	18 00	18 25
— Valençay	23.25	15.50	19.50	17.50
Loiret. Orléans	23.00	15.50	18.00	19.50
— Gien	23.00	14.50	18.50	17.25
— Patay	23.25	»	19.00	18 75
L.-et-Cher. Blois	23 25	15.25	20.50	20.20
— Montoire	23.75	»	19.25	16 50
Nièvre. Nevers	23.00	»	21.00	17.50
— Clamecy	22.70	»	18.75	19.00
Yonne Brienon	23.00	17 00	18.00	19.50
— Tonnerre	23.00	14.75	»	17.50
— Sens	23.25	16.50	18.00	19.50
Prix moyens	23.14	15.46	18.83	18.13

6e RÉGION. — EST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ain. Bourg	23 25	17.00	»	17.00
— Pont-de-Vaux	23.00	16 50	»	20.00
Côte-d'Or. Dijon	21.75	»	18.00	17.00
— Beaune	22.25	»	»	17.25
Doubs. Besançon	23.00	»	»	18.00
Isère. Grenoble	24.50	17.25	»	19.50
— Bourgoin	23.25	16.50	18.50	18.25
Jura. Dôle	22.25	15.50	18.25	16.50
Loire. Roanne	23.50	»	»	»
P.-de-Dôme. Clermont-F	24.00	17.50	»	18.75
Rhône. Lyon	22.75	15.20	18 75	18.50
Saône-et-Loire. Châlon	22.00	16 00	17.50	17.25
— Mâcon	23.70	16.65	18.70	18.95
Savoie. Chambéry	23.50	18 75	»	19 00
Hte-Savoie. Thonon	24.25	»	»	21.25
Prix moyens	23.13	16 68	18.28	18 37

7e RÉGION. — SUD-OUEST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ariège. Pamiers	24.50	18.00	18.00	18.50
— Foix	24 00	18.50	»	19.25
Dordogne. Bergerac	23.50	18.70	18.00	18.75
Hte-Garonne. Toulouse	23.20	19.00	17.00	19.00
— St-Gaudens	25.00	17.00	18.75	20.00
Gers. Condom	24.90	»	»	20.50
— Eauze	25.50	»	»	22.00
— Mirande	23.75	»	»	20.00
Gironde. Bordeaux	23.25	18 50	18.00	19.50
— La Réole	23.50	»	»	»
Landes. Dax	24.00	18.75	»	»
Lot-et-Garonne. Agen	23.25	18.00	18.50	18.00
— Nérac	23.60	19 25	»	19.00
B.-Pyrénées. Bayonne	24.50	20 25	»	»
Htes-Pyrénées. Tarbes	24.50	20 00	»	20.25
Prix moyens	24.06	18.72	18.04	19.56

8e RÉGION. — SUD.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Aude. Carcassonne	24.25	19.00	»	19.50
Aveyron. Rodez	23.70	20.25	»	18.00
Cantal. Mauriac	23.75	21.25	»	20 50
Corrèze. Brive	23.80	18.50	18.75	18.50
Hérault. Montpellier	23.50	»	18.50	18.75
— Cette	24.00	»	»	21.50
Lot. Cahors	24.00	18.50	18.25	18.75
Lozère. Mende	25.65	23.30	»	28.05
Pyrénées-Or. Perpignan	25.70	17.80	24.00	24.45
Tarn. Albi	24.75	»	»	20.00
— Castres	24.50	20.00	»	21 00
Tarn-et-Gar. Montauban	24.25	19.50	18.50	19.50
Prix moyens	24 32	19.79	19.60	20.71

9e RÉGION. — SUD-EST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Basses-Alpes. Manosque	24.60	»	»	21.00
Hautes-Alpes. Briançon	24.00	18.50	18.75	19.20
Alpes-Maritimes. Nice	25.00	»	20.00	20.50
Ardèche. Privas	26.65	17.50	17.00	19.60
B.-du-Rhône. Arles	24.25	»	»	18.00
Drôme. Montélimar	22.80	16.00	»	17.25
Gard. Nîmes	24.50	»	16.75	17.20
Haute-Loire. Brioude	23.80	18.75	21.75	17.00
Var. St-Maximin	24.50	»	»	»
Vaucluse. Orange	23.50	»	18.75	17.75
Prix moyens	24.36	17.69	18.83	18.61
Moy. de toute la France	23.52	16.87	18.62	18 71
— de la semaine précéd.	23.73	17.05	18.64	18 96
Sur la semaine précédente. Hausse.	»	»	»	»
Sur la semaine précédente. Baisse.	0.21	0 18	0.02	0.25

Blés. — Les réunions commerciales qui suivent la moisson ont débuté dans quelques départements. On y réunit des renseignements sur la production; les affaires qui s'y traitent donnent des indications sur la probabilité des cours. Pour le moment, ces renseignements sont encore assez restreints; il s'en dégage néanmoins cette appréciation générale que la récolte peut-être considérée, dans les grands centres de production, notamment en Beauce, comme un peu supérieure à celle de 1883, mais sensiblement inférieure à celle de 1882. Ces évaluations ne sont pas faites pour donner de l'impulsion aux cours, et en fait, c'est de la baisse que nous avons à signaler. — A la halle de *Paris*, le mercredi 13 août, les affaires ont été restreintes comme précédemment; les cours accusent de la baisse; on cotait de 22 fr. 75 à 24 fr. 50 par 100 kilog. suivant les sortes, ou en moyenne 23 fr. 50, en baisse de 25 centimes depuis huit jours. Au marché des blés à livrer, on cote : courant du mois, 22 fr. 75; septembre, 22 à 22 fr. 25; septembre et octobre, 22 fr. 25; quatre derniers mois, 22 fr. 25; quatre mois de novembre, 22 à 22 fr. 25. — Au *Havre*, les affaires sont calmes sur les blés exotiques; les prix restent à peu près sans variation; les blés d'Amérique se cotent de 21 fr. 50 à 23 fr. par 100 kilog. suivant les sortes; ceux des Indes de 21 fr. 50 à 22 fr. — A *Marseille*, la situation est toujours la même; les arrivages sont peu importants; les prix restent cotés par 100 kilog. : Red-Winter, 23 fr. à 23 fr. 50; Berdianska, 24 fr. 50 à 25 fr.; Marianopoli, 24 fr.; Irka-Odessa, 21 à 21 fr. 50; Pologne, 21 à 21 fr. 50. — A *Londres*, les affaires présentent beaucoup de calme; les blés indigènes se cotent de 22 fr. 50 à 24 fr.; à Liverpool, les blés d'Amérique valent de 22 à 22 fr. 50; ceux d'Australie, de 22 fr. 50 à 24 fr. 20; ceux des Indes, de 20 fr. 35 à 21 fr. 20 suivant les sortes.

Farines. — Les affaires sont calmes, et les prix se soutiennent. On cote à Paris, pour les farines de consommation : marque de Corbeil, 50 fr.; marques de choix, 50 à 52 fr.; premières marques, 49 à 50 fr.; bonnes marques, 47 à 48 fr.; sortes ordinaires, 45 à 46 fr.; le tout par sac de 159 kilog. toile à rendre ou 157 kilog. net, ce qui correspond aux prix extrêmes de 28 fr. 65 à 33 fr. 10 par 100 kilog., ou en moyenne 30 fr. 85, par 100 kilog., sans changements depuis huit jours. — Pour les farines de spéculation, elles se cotaient à Paris le 13 août au soir : *farines neuf-marques*, courant du mois, 45 fr. 75 à 46 fr.; septembre, 45 fr. 50 à 45 fr. 75; septembre et octobre, 45 fr. 50 à 45 fr. 75; quatre derniers mois, 45 fr. 50 à 45 fr. 75; quatre mois de novembre, 45 fr. 75 à 46 fr.; le tout par sac de 159 kilog. toile perdue ou 157 kilog. net. — Les farines deuxièmes se vendent comme précédemment, de 35 fr. à 40 fr.: les gruaux, de 23 à 25 fr.

Seigles. — Les prix sont assez soutenus. A la halle de Paris, les seigles nouveaux valent de 16 fr. 25 à 16 fr. 50. — Les farines de seigle se cotent de 21 à 24 fr. comme précédemment.

Orges. — Maintien des anciens prix. Les orges se cotent de 19 à 20 fr. par 100 kilog. à la halle de Paris; les escourgeons, de 19 fr. 25 à 19 fr. 50. — Les prix des malts d'orge sont de 32 à 35 fr.; ceux des malts d'escourgeons, de 31 à 32 fr.

Avoines. — Il y a maintien des anciens prix. On paye de 18 à 19 fr. par 100 kilog. à Paris, pour les avoines noires; 17 fr. à 17 fr. 50 pour les autres sortes.

Sarrasin. — Prix fermes; on paye de 17 à 17 fr. 25 à la halle de Paris.

Maïs. — Les ventes sont toujours peu importantes. Les maïs exotiques se vendent de 14 fr. 50 à 15 fr. par 100 kilog. dans les ports.

Issues. — Les cours sont soutenus. On paye par 100 kilog., à Paris : gros son, 15 à 16 fr.; son trois cases, 14 à 14 fr. 50; sons fins, 13 fr. 25 à 13 fr. 75; recoupettes, 13 fr. 50 à 14 fr.; remoulages bis 15 à 16 fr.; blancs, 17 à 18 fr.

III. — *Fourrages, graines fourragères.*

Fourrages. — Les ventes sont nombreuses; les demandes sont actives pour les pailles nouvelles. On cote, à Paris, par 1,000 kilog. : foin, 100 à 112 fr.; luzernes, 96 à 108 fr.; sainfoin, 80 à 96 fr.; paille de blé, 76 à 94 fr.; d'avoine, 50 à 64 fr.

Graines fourragères. — Les cours des graines de trèfles sont en baisse. On cote, à Paris, par 100 kilog. : trèfle incarnat hâtif, 46 à 53 fr; tardif, 60 à 70 fr. Les vesces se vendent de 17 à 24 fr.

IV. — *Fruits et légumes frais.*

Fruits. — On vend à la halle de Paris : abricots, le kilog., 0 fr. 70 à 1 fr. 50; amandes, le 100, 1 fr. 50 à 2 fr. 50; figues, le 100, 7 à 25 fr.; fraises, le panier, 1 fr. à 2 fr. 50; framboises, le kilog., 0 fr. 40 à 0 fr. 50; groseilles, le kilog., 0 fr. 45 à 0 fr. 60; melons, la pièce, 0 fr. 50 à 2 fr.; noisettes,

le kilog. 0 fr. 50 à 0 fr. 60; pêches en primeur, le cent 10 fr. à 70 fr.; le kilog. 0 fr. 40 à 1 fr.; poires le cent 10 fr. à 20; le kilog. 0 fr. 15, à 0 fr. 60; prunes le kilog. 0 fr. 15 à 1 fr.; raisins communs, le kilog. 0 fr. 80 à 1 fr. 40

Gros légumes. — Derniers cours de la halle : artichauts de Paris, poivrade, la botte, 0 fr. 10 à 0 fr. 20; le cent, 3 fr. à 16 fr.; asperges communes, la botte, 1 fr. à 3 fr.; carottes nouvelles, les 100 bottes, 40 à 50 fr.; choux nouveaux, le cent, 8 fr. à 12 fr.; haricots verts, le kilog., 0 fr. 10 à 0 fr. 35; en cosse, le kilog., 10 fr. 18 à 0 fr. 22; écossés, le litre, 0 fr. 35 à 0 fr. 65; navets nouveaux, les 100 bottes, 25 à 30 fr.; oignons nouveaux, les 100 bottes, 18 à 25 fr; panais nouveaux, les 100 bottes, 10 à 13 fr.; poireaux nouveaux, les 100 bottes, 3 fr. à 5 fr.; pois verts, le kilog., 0 fr. 20.

V. — *Vins.* — *Spiritueux.*

Vins. — De la plupart des vignobles, les avis qui nous arrivent sont excellents. On se réjouit du temps qui règne et grâce auquel la vigne se développe avec vigueur; les raisins grossissent, et, dans la région méridionale, la véraison commence. Toutefois on voudrait bien voir la fin de la sécheresse actuelle qui, dans un grand nombre de vignobles, menace d'enrayer la régularité de la végétation. Les avis sont toujours partagés sur les rendements des prochaines vendanges; mais un point sur lequel on est générelement d'accord, c'est que la qualité du vin sera excellente. Les affaires ont pris un peu plus d'activité, notamment dans le Bordelais : les cours accusent de la fermeté et même un certain mouvement de hausse. Cela tient à ce que le commerce est désormais certain que les vins nouveaux se vendront à des taux élevés. A Lyon, les vins de Beaujolais se vendent de 110 à 170 fr. la pièce; ceux du Mâconnais, de 100 à 135 fr.; ceux du Bugey, de 80 à 90 fr.

Spiritueux. — Peu d'affaires sur la plupart des marchés et maintien des anciens prix. Dans le Midi, on cote par hectolitre : Béziers, trois-six bon goût, 103 fr.; marc, 95 fr.; — Cette, trois-six bon goût, 103 fr.; marc, 90 fr.; Pézenas, trois-six bon goût, 101 fr.; marc, 92 fr. — Dans les Charentes, les prix des eaux-de-vie nouvelles restent fixés de 240 à 250 fr. par hectolitre. — A Paris, on cote trois-six fin Nord 90 degrés, 1re qualité, disponible, 42 fr. 50 à 42 fr. 75; septembre, 43 à 43 fr. 25; quatre derniers mois, 43 fr. 50 à 43 fr. 75; quatre derniers mois, 44 fr. 25 à 44 fr. 50.

Tartres. — Dans le Midi, les crèmes de tartre valent 290 fr. par quintal métrique.

Verdets. — On paye, dans l'Hérault, de 130 à 136 fr. pour les verdets en boules ou en pains.

VI. — *Sucres.* — *Mélasses.* — *Fécules.* — *Houblons.*

Sucres. — Les affaires sont toujours aussi calmes sur les sucres bruts, et les prix sont en baisse pour toutes les sortes. On cote par 100 kilog. : à Paris, sucres bruts, 88 degrés, 35 fr. 75 à 36 fr.; les 99 degrés, 42 fr. 50; sucres blancs, 42 fr. 75; — à Lille, sucres bruts, 35 fr. à 35 fr. 50; sucres blancs, 43 fr. 50; à Valenciennes, sucres bruts, 35 fr. 50. Le stock de l'entrepôt réel des sucres était, le 13 août, à Paris, de 609,000 sacs pour les sucres indigènes, avec une diminution de 33,000 sacs depuis huit jours. — Les prix des sucres raffinés restent aux anciens taux; on cote de 111 50 à 112 fr. 50 par 100 kilog. à la consommation, et de 48 à 53 fr. 25 pour l'exportation. — Les affaires sont calmes dans les ports, sur les sucres coloniaux.

Mélasses. — Les mélasses de raffinerie valent 10 fr. 50 par 100 kilog. à Paris.

Fécules. — Maintien des cours. On paye à Paris, 32 fr. par 100 kilog. pour les fécules premières du rayon; à Compiègne, 31 fr. pour celles de l'Oise.

Houblons. — Les nouvelles des houblonnières sont toujours satisfaisantes. Dans la plupart des centres de production, on compte sur une récolte, sinon très abondante, au moins de très bonne qualité. Les dernièros pluies ont fait beaucoup de bien à la plante.

VII. — *Tourteaux.* — *Noirs.* — *Engrais.*

Tourteaux. — Maintien des cours. On cote par 100 kilog.: à Caen, tourteaux de colza, 17 fr.; à Rouen, tourteaux de colza, 16 à 16 fr. 50; de lin, 21 fr.; d'arachides 15 fr. 75; à Arras, tourteaux d'œillettes, 15 fr.; de colza, 17 fr. 25; de pavot, 12 fr. 75; de lin, 21 fr. 50; — au Havre, tourteaux de coton décortiqués marque Th. Pilter, 22 fr.

Noirs. — A Valenciennes, on paye : noir animal neuf en grains, 33 à 36 fr. les 100 kilog.; noir vieux grains, 10 à 12 fr. par hectolitre.

Engrais. — On cote par 100 kilog. : sulfate d'ammoniaque, 37 à 38 fr. ; nitrate de soude, 24 fr. ; poudre d'os, 15 à 17 fr. : guanos dissous, Th. Pilter, 27 fr. 50 à 34 fr.; guano du Pérou égalisé (garanti), Th. Pilter, 33 fr. — Dans les engrais composés, les principes utiles valent, par degré : azote, 1 fr. 80 à 2 fr.; acide phosphorique immédiatement soluble, 0 fr. 70 à 0 fr. 80; acide phosphorique insoluble, 0 fr. 25 ; potasse dans les chlorures, 0 fr. 50; potasse dans les sulfates, 0 fr. 60 à 0 fr. 65.

VIII. — *Matières résineuses.* — *Textiles.*

Matières résineuses. — A Dax, l'essence de térébenthine pure est cotée 47 fr. par 100 kilog., avec un peu de hausse.

Chanvres.—Les transactions sont à peu près nulles sur les marchés de l'Ouest.

IX. — *Suifs et corps gras.*

Suifs. — Les prix sont toujours faibles. On paye à Paris, 79 fr. par 100 kilog., pour les suifs purs de la boucherie; 59 fr. 25 pour les suifs en branches.

X. — *Beurres.* — *Œufs.* — *Fromages.* — *Volailles.*

Beurres. — Il a été vendu pendant la semaine, à la halle de Paris, 269,914 kilog. de beurres. Au dernier marché, on vendait, par kilog. : en demi-kilog., 1 fr. 80 à 4 fr. 20; petits beurres, 1 fr. 70 à 2 fr. 74; Gournay, 1 fr. 98 à 4 fr. 22 ; Isigny, 2 fr. à 6 fr. 04.

Œufs. — Du 4 au 10 août, on a vendu à la halle de Paris 4,623,470 œufs. Au dernier marché, on payait par mille ; choix 102 à 115 fr.; ordinaires, 68 à 90 fr.; petits, 57 à 63 fr.

Fromages. — Derniers cours à la halle de Paris : par douzaine : Brie, 2 à 21 fr.; Montlhéry, 15 fr.; — par cent, Livarot, 15 à 82 fr.; Mont-d'Or, 4 à 12 fr.; Neufchâtel, 2 à 18 fr.; divers, 3 à 45 fr.; — par 100 kilog. Gruyère, 110 à 185 fr.

Volaille. — On vend à la halle de Paris : Cochons de lait, 6 à 11 fr.; canards barboteurs, de 1 fr. 15 à 5 fr. 30. — Crêtes en lots, de 1 à 12 fr. — Dindes grasses ou grosses, de 6 à 7 fr. 50 ; communes de 4 à 5 fr. 25. — Lapins domestiques, 1 fr. 60 à 5 fr. — Oies, 3 fr. 70 à 7 fr. 30. — Pigeons, 51 c. à 1 fr. 60.— Poules ordinaires, 2 fr. 50 à 4 4 fr. — Poulets gras, de 5 à 8 fr. — Poulets communs, 1 fr. 90 à 2 fr.

XI. — *Chevaux.* — *Bétail.* — *Viande.*

Bétail. — Le tableau suivant résume le mouvement officiel du marché aux bestiaux de la Villette, du jeudi 7 au mardi 12 août :

		Vendus			Poids moyen des 4 quartiers.	Prix du kilog. de viande nette sur pied au marché du 12 août.			
	Amenés.	Pour Paris.	Pour l'extérieur.	En totalité.	kil.	1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix moyen,
Bœufs........	4,668	2,974	1,439	4,413	346	1.70	1.56	1.32	1.52
Vaches.......	1,403	900	388	1,288	232	1.62	1.48	1.28	1.43
Taureaux.....	353	286	43	359	395	1.46	1.36	1.24	1.35
Veaux........	3,821	2,015	998	3,013	76	1.76	1.66	1.56	1.66
Moutons......	38,598	19,039	16,678	35,717	19	2.04	1.85	1.76	1.87
Porcs gras....	6,544	2,345	3,745	6,091	80	1.38	1.32	1.26	1.30

Les arrivages des marchés de la semaine se décomposent comme il suit :

Bœufs. — Aisne, 11 ; Allier, 11 ; Calvados, 937 ; Charente. 59 ; Charente-Inférieure, 86 ; Cher, 75; Côte-d'Or, 173 ; Côtes-du-Nord, 334; Deux-Sèvres, 9; Dordogne. 121 ; Eure, 46; Finistère 43; Indre, 15 ; Loire, 57; Haute-Loire, 13 ; Loire-Inférieure, 37 ; Loiret, 8; Maine-et-Loire, 141; Manche, 53; Mayenne, 178 ; Nièvre, 637 ; Orne, 563 ; Puy-de-Dôme, 32 ; Saône-et-Loire, 354 ; Sarthe, 15; Seine-Inférieure, 28; Seine-et-Oise, 9; Vendée, 56 ; Haute-Vienne, 6 ; Yonne, 52; Italie, 71.

Vaches. — Aisne, 2; Allier, 10; Aube, 7; Calvados, 242; Charente-Inférieure, 36; Cher, 32 ; Côte-d'Or, 51 ; Côtes-du-Nord, 6; Eure, 26; Eure-et-Loir, 30; Loire, 23; Loire-Inférieure, 8 ; Loiret, 12; Lot-et-Garonne, 8; Maine-et-Loire, 110; Manche, 46; Marne, 3 ; Haute-Marne, 9 ; Nièvre, 256 ; Oise, 10; Orne, 103; Puy-de-Dôme, 78 ; Saône-et-Loire, 79 ; Sarthe, 13; Seine, 105; Seine-Inférieure, 44; Seine-et-Marne, 16; Seine-et-Oise, 4; Vendée, 24; Yonne, 42.

Taureaux. — Aube, 6; Calvados, 56; Cher, 8 ; Côte-d'Or, 14; Côtes-du-Nord, 21 : Eure, 8 ; Eure-et-Loir, 18 ; Ille-et-Vilaine, 26; Loire-Inférieure, 2; Loiret, 16 ; Maine-et-Loire, 12; Manche, 26; Marne, 4 ; Haute-Marne, 2; Mayenne, 9 ; Nièvre, 33, Oise, 14 ; Orne, 16; Puy-de-Dôme, 2; Saône-et-Loire, 11 ; Sarthe, 14; Seine-Inférieure. 14; Seine-et-Oise, 5 ; Yonne, 29.

Veaux. — Aube, 239: Calvados, 6 ; Cantal, 25 ; Côtes-du-Nord, 13; Eure, 240 ; Eure-et-Loir, 386 ; Loiret, 145 ; Marne, 105 ; Oise, 25 ; Puy-de-Dôme, 143 ; Sarthe, 246 ; Seine-Inférieure, 197 ; Seine-et-Marne, 170; Yonne, 98.

Moutons. — Aisne, 656; Allier, 285 ; Aube, 492 ; Aveyron, 368; Cantal, 1,816 ; Charente, 890; Cher, 777 ; Corrèze, 356; Côte-d'Or, 309; Creuse, 1,292 ; Deux-Sèvres, 188 ; Dordogne, 592 ; Eure, 50; Eure-et-Loir, 463 ; Indre, 1,233; Indre-et-Loire, 123 ; Loiret, 94 ; Lot, 1,223 ; Lot-et-Garonne, 391 ; Lozère, 306 ; Maine-et-Loire, 205; Meurthe-et-Moselle, 50; Nièvre, 865; Oise, 188; Seine-et-Marne, 430; Seine-et-Oise, 232; Tarn-et-Garonne, 74; Vienne, 120; Haute-

Vienne, 235; Yonne, 167; Afrique, 180; Allemagne, 5,933; Autriche, 305; Hongrie, 7,978; Italie, 923; Prusse, 307; Russie, 2,542.

Porcs. — Allier, 167; Calvados, 80; Charente, 54; Charente-Inférieure, 53; Cher, 74; Côtes-du-Nord, 58; Creuse, 213; Deux-Sèvres, 596; Eure, 21; Eure-et-Loire 20; Haute-Garonne, 34; Ille-et-Vilaine, 766; Indre, 220; Indre-et-Loire, 103; Loire-Inférieure, 244; Loir-et-Cher, 140; Lot, 43; Maine-et-Loire, 751; Manche, 89; Mayenne, 66; Oise, 45; Orne, 40; Puy-de-Dôme, 447; Saône et-Loire, 239; Sarthe, 821; Seine, 169; Seine-Inférieure, 30; Vendée, 587; Vienne, 190; Haute-Vienne, 54; Yonne, 14.

Les transactions ont présenté beaucoup de calme durant cette semaine; pour la plupart des catégories, les prix n'ont pas varié. — On cote sur les marchés des départements : *Rouen*, 1 fr. 55 à 1 fr. 85 par kilog. de viande nette sur pied; vaches 1 fr. 50 à 1 fr. 80; veau, 1 fr. 30 à 1 fr. 65; mouton, 1 fr. 85 à 2 fr. 15; porc, 1 fr. à 1 fr. 35; — *Caen*, bœuf, 1 fr. 70 à 1 fr. 90; vache, 1 fr 50 à 1 fr. 70; veau, 1 fr. 50 à 1 fr. 70; mouton, 1 fr. 70 à 1 fr. 90; porc, 1 fr. 20 à 1 fr. 40; — *Le Mans*, vache, 1 fr. 45 à 1 fr. 60; veau, 1 fr. 60 à 1 fr. 70; mouton, 2 fr. à 2 fr. 10; — *Nantes*, bœuf, 0 fr. 85 à 0 fr. 90 par kilog. brut sur pied; veau, 1 fr. à 1 fr. 05; mouton, 0 fr. 95 à 1 fr; — *Dijon*, bœuf, 1 fr. 60 à 1 fr. 70; taureau, 1 fr. 20 à 1 fr. 44; vache, 1 fr. 20 à 1 fr. 68; veau (poids vif), 0 fr. 88 à 1 fr. 04; mouton, 1 fr. 50 à 1 fr. 80; porc (poids vif) 0 fr. 90 à 1 fr.; — *Lyon*, bœuf, 1 fr. 30 à 1 fr. 68; — *Albi*, bœuf, 0 fr. 76 par kilog. brut; vache, 0 fr. 74; veau, 0 fr. 95; mouton, 0 fr. 90; brebis grasses, 0 fr. 80; — *Nîmes*, bœufs français, 1 fr. 30 à 1 fr. 52; taureau, 1 fr. 40; vaches, 1 fr. 10 à 1 fr. 45; veau (poids vif), 0 fr. 75 à 0 fr. 85; mouton, 1 fr. 75 à 1 fr. 82; moutons étrangers, 1 fr. 45 à 1 fr. 72; brebis, 1 fr. 25 à 1 fr. 70; agneaux de champs, 0 fr. 80 à 0 fr. 85; agneaux de lait, 1 fr. 10 à 1 fr. 20; — *Nice*, bœuf, taureaux et génisses, 1 fr. 60 à 1 fr. 65; vache, 1 fr. 35 à 1 fr. 40; veau, 1 fr. 60 à 1 fr. 65; mouton, 1 fr. 55 à 1 fr. 68; brebis, 1 fr. 40 à 1 fr. 45; chèvres et boucs, 1 fr. 10 à 1 fr. 15; — *Genève*, bœuf, 1 fr. 60 à 1 fr. 70; vache, 1 fr. 20 à 1 fr. 50; mouton, 1 fr. 70 à 1 fr. 90; veau (poids vif), 0 fr. 76 à 0 fr. 74; porc, 0 fr. 90 à 0 fr. 94.

Viande à la criée. — Il a été vendu à la halle de Paris, du 5 au 11 août :

		Prix du kilog. le 12 août.				
	kilog.	1re qual.	2e qual.	3e qual.	Choix.	Basse boucherie
Bœuf ou vache...	142,984	1.56 à 1.94	1.34 à 1.54	0.96 à 1.32	1.26 à 2.66	0.20 à 1.26
Veau............	165,950	1.70 2.00	1.48 1.68	1.16 1.46	» »	» »
Mouton.........	50,214	1.50 1.86	1.28 1.48	1.90 1.26	1.66 3.50	» »
Porc............	26,207	Porc frais...... 1.16 à 1.50.				
	385,355	Soit par jour...... 55,051 kilog.				

Les ventes ont été relativement faibles pour toutes les catégories. Les cours ont peu varié depuis huit jours.

XII. — *Marché aux bestiaux de la Villette du jeudi* 14 *août* 1884.

Les nécessités du tirage de ce numéro, à raison de la fête de l'Assomption, nous empêchent de donner les derniers cours des marchés de la Villette.

XIII. — *Résumé.*

Il y a peu de variations dans les cours; mais il faut faire exception pour les céréales et pour les sucres, dont les cours sont en baisse. A. Remy.

BULLETIN FINANCIER

Il y a plus de calme, depuis huit jours, dans les transactions financières. On cote à la Bourse : 3 pour 100, 78 fr. 40; — 3 pour 100 amortissable, 79 fr. 75; — 4 et demi pour 100 nouveau, 107 fr. 65.

On cote les titres des établissements de crédit :

Banque d'escompte, 518 fr. 75; Banque de Paris et des Pays-Bas, 785 fr.; Comptoir d'escompte, 955 fr.; Crédit foncier, 1290 fr.; Crédit industriel et commercial, 680 fr.; Crédit lyonnais, 552 fr. 50, Société des dépôts et comptes courants, 626 fr. 25; Société générale, 462 fr. 50.

Il y a fermeté sur les valeurs des Compagnies de chemins de fer. On paye leurs actions : Est, 770 fr.; Paris-Lyon-Méditerranée, 1,233 fr. 75; Midi, 1,167 fr.; Nord, 1,665 fr.; Orléans, 1,320 fr.; Ouest, 835 fr.

Escompte à la Banque de France, 3 pour 100; intérêt des avances, 4 pour 100.

E. Féron.

Le Gérant : A. Bouché.

CHRONIQUE AGRICOLE (23 AOUT 1884).

Les vacances parlementaires et les Conseils généraux. — Résultats de la moisson. — Baisse du prix des blés. — Conséquences de cette baisse. — Projets de loi présentés par le ministre de l'agriculture sur des modifications au tarif général des douanes, sur la répression des fraudes dans le commerce des engrais et dans la vente des boissons. — Décoration dans l'ordre du Mérite agricole. — Fonds de secours votés pour les populations éprouvées par la grêle. — Le phylloxera. — Circulaire du ministre de l'agriculture relative au transport des plants, arbres et arbustes provenant des arrondissements phylloxérés. — Rapport sur la proposition de M. Pieyre relative aux primes pour la culture des cépages américains. — Objet d'art offert à M. Pulliat par les viticulteurs du Rhône. — Examens de sortie et d'admission aux écoles pratiques d'agriculture Mathieu de Dombasle, d'Ecully, de Saint-Bon. — Résultats du concours de moissonneuses-lieuses en Angleterre. — Programme du concours départemental d'animaux reproducteurs de la Sarthe. — Concours de juments poulinières dans la Seine-Inférieure. — Concours de la Société d'agriculture de Douai. — Vente de taureaux flamands à Somain. — Concours du Comice de Trévoux. — Programme d'une exposition universelle d'horticulture et de pomologie à la Nouvelle-Orléans. — Notes de MM. Pagnoul, de Lentilhac, sur l'état des récoltes dans les départements du Pas-de-Calais, de la Nièvre, de la Dordogne.

I. — *La situation.*

Le Parlement est entré en vacances le 16 août; il ne se réunira pas avant la deuxième quinzaine d'octobre. La session des Conseils généraux s'est ouverte durant cette semaine : parmi les questions que les assemblées départementales vont avoir à étudier, celles qui touchent aux intérêts agricoles devront prendre le premier rang; il n'en est pas qui, en ce moment, méritent davantage de fixer l'attention, il n'en est pas qui demandent une solution plus prompte. C'est que, en effet, la situation fâcheuse dans laquelle se trouvent les cultivateurs, au lieu de s'améliorer, tend au contraire à s'aggraver. La moisson des céréales est aujourd'hui achevée, et des grains nouveaux sont offerts en grande abondance sur les marchés. Les résultats de la moisson sont généralement satisfaisants; la coupe des épis, la rentrée des gerbes, se sont faites au milieu de circonstances favorables, de telle sorte que la qualité du grain, sauf quelques exceptions, ne laisse pas à désirer. Les cultivateurs espéraient donc que leurs blés seraient recherchés par le commerce, et sans oser espérer une hausse accentuée, ils comptaient faire leurs ventes au moins aux mêmes taux que pour ceux de 1883. Leur déception a été cruelle; lorsqu'ils viennent sur les marchés, ils se trouvent en présence d'un mouvement de baisse générale : depuis quinze jours, le prix du blé est tombé de 1 fr. dans la plupart des départements : la Revue commerciale du *Journal de l'agriculture* enregistre aujourd'hui, pour l'ensemble de la France, un prix moyen général inférieur à 23 fr. par quintal métrique. C'est le taux le plus bas qu'on ait eu à constater depuis plus de vingt ans. Il est difficile d'espérer que la hausse reprenne le dessus, car dans la plupart des autres pays le même mouvement peut être constaté. L'agriculture française subira donc fatalement en 1884, une perte considérable par la mévente de ses blés. A raison de 20 quintaux par hectare, le prix de 23 fr., et il est rarement atteint, donne un produit brut de 460 fr. par hectare; avec 15 quintaux, ce n'est plus que 350 fr.; avec 10 quintaux, c'est 230 fr. Quelles sont les circonstances dans lesquelles les frais ne dépassent pas ce chiffre? La petite culture, celle qui n'a pas recours à des bras étrangers pour ses travaux, pourra résister à cette épreuve. Il en sera de même des exploitations dans lesquelles les rendements sont très élevés, mais ces dernières forment encore une exception trop générale dans la plupart des régions de la France.

II. — *Projets de loi intéressant l'agriculture.*

Dans la séance de la Chambre des députés du 14 août, M. Méline, ministre de l'agriculture, a présenté trois projets de loi que nous

devons signaler. Le premier est relatif aux modifications qu'il propose d'apporter au tarif général des douanes en ce qui concerne les animaux vivants et les viandes de boucherie; on trouvera plus loin (page 310 de ce numéro) le texte complet de l'exposé des motifs de cet important projet; nous n'avons donc pas à y insister ici. Des deux autres projets, l'un se rapporte à la répression des fraudes dans le commerce des engrais, l'autre à la répression des fraudes commerciales dans la vente des boissons. Nous en ferons connaître le texte; il est peu probable que ces projets viennent en discussion avant la fin de l'année 1884.

III. — *Décoration pour services rendus à l'agriculture.*

Le *Journal officiel* annonce que, par arrêté du ministre de l'agriculture en date du 16 août, la décoration du Mérite agricole a été conférée à M. Pierre-Jean-Baptiste Drezet, propriétaire à Pierrefontaine (Doubs); services exceptionnels comme président du Comice agricole du canton de Pierrefontaine.

IV. — *Secours aux populations éprouvées par la grêle.*

Les orages de grêle survenus pendant le mois de juillet ont fait éprouver des pertes considérables aux agriculteurs dans plusieurs régions, notamment dans les départements de la Loire, de la Drôme, de Loir-et-Cher, de la Haute-Loire, des Hautes-Alpes, de la Seine-Inférieure, de la Somme et en Algérie. Afin de remédier en partie aux dommages qui ont été la conséquence de ces orages, le gouvernement a proposé aux Chambres d'ouvrir un crédit extraordinaire de 400,000 francs. Ce projet a été adopté par la Chambre des députés et par le Sénat avant les vacances parlementaires.

V. — *Le phylloxera.*

On sait que des règlements spéciaux ont été pris relativement à la circulation en France des produits de l'horticulture et de l'arboriculture, principalement en vue de mettre obstacle à la propagation du phylloxera. L'exécution de ces règlements a entraîné, dans un certain nombre de localités, des difficultés assez grandes, principalement en ce qui concerne les certificats d'origine. Les horticulteurs et les pépiniéristes ont fait entendre des plaintes à ce sujet. Afin de donner satisfaction aux légitimes revendications des producteurs, le ministre de l'agriculture a adressé aux préfets, à la date du 31 juillet, la circulaire suivante qui règle les nouvelles conditions du transport des plants, arbres et arbustes provenant des arrondissements phylloxérés :

« Monsieur le préfet, l'arrêté du 15 juin 1882 réglemente la circulation, à l'intérieur de la France, des produits de l'horticulture.

« Cet arrêté porte, à son article 4, que les plants, arbustes et tous végétaux autres que la vigne provenant de pépinières, de jardins, de serres ou d'orangeries, situés dans les arrondissements phylloxérés ne peuvent être introduits dans les arrondissements indemnes ou non autorisés à recevoir des cépages étrangers ou des cépages provenant d'arrondissements phylloxérés, que s'ils sont accompagnés d'une déclaration de l'expéditeur et d'une attestation de l'autorité compétente du pays d'origine.

« Cette attestation doit certifier :

« 1° Que les objets proviennent d'un terrain (plantation ou enclos) séparé de tout pied de vigne par un espace de 20 mètres au moins ou par d'autres obstacles aux racines jugés suffisants par l'autorité compétente;

« 2° Que le terrain ne contient lui-même aucun pied de vigne;

« 3° Qu'il n'y est fait aucun dépôt de cette plante;

« 4° S'il y a eu des ceps phylloxérés, que l'extraction radicale en a été opérée;

que des opérations toxiques réitérées ont été effectuées et que des investigations répétées pendant trois ans assurent la destruction complète de l'insecte et des racines.

« La nécessité de se procurer pour chaque envoi un certificat d'origine spéciale, soulève dans quelques contrées horticoles importantes, des difficultés considérables et cause, à l'automne, aux pépiniéristes, une grande gêne pour effectuer leurs envois en temps utile.

« Afin de remédier à cet état de chose, j'ai décidé qu'une liste des pépiniéristes se trouvant dans les conditions requises par l'article 4 de l'arrêté du 15 juin 1882, serait dressée tous les six mois par le délégué départemental du phylloxera ou par le professeur d'agriculture et serait transmise aux Compagnies de chemins de fer.

« Chaque fois qu'un envoi sera fait, l'expéditeur devra, à défaut de la présentation du certificat d'origine, justifier qu'il est porté sur cette liste par la présentation d'une déclaration ainsi conçue : « Le soussigné, expéditeur de végétaux à « destination de....., déclare que cet envoi provient en entier de son établisse- « ment, qu'il s'est conformé aux prescriptions de l'arrêté du 15 juin 1882 et qu'il « est inscrit sur la liste des pépiniéristes se trouvant dans les conditions requises « pour être autorisé à expédier ses produits. »

« De cette façon, les retards qu'entraînait la production du certificat d'origine seront évités sans diminuer les précautions nécessaires pour la circulation des produits horticoles.

« Il est bien entendu que ces modifications à apporter aux prescriptions de l'arrêté du 15 juin 1882 se rapportent exclusivement à la circulation des produits horticoles en France et que rien n'est changé aux expéditions à l'étranger qui restent toujours régies par le décret du 15 mai 1882 rendant exécutoire, en France, la convention internationale phylloxérique conclue à Berne, le 3 novembre 1881.

« Je vous prierai, Monsieur le préfet, de vouloir bien assurer l'exécution de cette décision et inviter votre délégué départemental à dresser, de suite, la liste des pépiniéristes se trouvant dans les conditions requises.

« Vous aurez soin de faire insérer cette circulaire au *Recueil des actes administratifs* de votre département et de m'adresser, tous les six mois, les listes qui auront été dressées.

« Recevez, etc. *Le ministre de l'agriculture*, J. Méline. »

On se souvient que M. Pieyre, député, a fait à la Chambre une proposition de loi ayant pour objet d'accorder une prime aux agriculteurs qui reconstitueraient leurs vignobles au moyen de cépages américains. Dans la séance du 31 juillet, M. Michou a présenté, au nom de la Commission d'initiative parlementaire, un rapport sommaire sur cette proposition; la Commission est d'avis qu'il n'y a pas lieu de prendre en considération la proposition de M. Pieyre.

VI. — *Epilogue des conférences viticoles de Villefranche.*

La dernière réunion de la Société régionale de viticulture du Rhône a été marquée par un touchant incident. A l'ouverture de la séance, M. Vautier, président, a offert à M. Pulliat, professeur à l'Institut national agronomique, au nom de la Société régionale et des viticulteurs présents aux conférences de Villefranche, un magnifique objet d'art représentant la vendange. Cet hommage, qui s'adresse aussi bien au dévoué secrétaire général de la Société de viticulture qu'au savant ampélographe français, prouve que les viticulteurs ne sont pas ingrats, qu'ils savent apprécier ceux qui leur font du bien; c'est la juste récompense du dévouement mis par M. Pulliat à l'organisation des dernières conférences viticoles de Villefranche.

VII. — *Ecole pratique d'agriculture Mathieu de Dombasle.*

Le Comité de surveillance et de perfectionnement de l'Ecole pratique d'agriculture Mathieu de Dombasle s'est réuni à l'établissement le lundi 4 août pour procéder au classement des élèves. Après avoir pris

connaissance des examens particuliers et généraux de l'année scolaire 1883-1884, il a accordé le diplôme de fin d'études à MM. Legrand, Aubert, Thirion, Tanton, Vigneron, Noirtin, Singla, Moureaux et Dérobe. Le Comité a proposé ensuite de répartir de la manière suivante les primes votées par le Conseil général, et les médailles offertes par M. le ministre de l'agriculture : à l'élève Legrand, de Neuvilly (Nord), une médaille d'or et 500 fr. ; Aubert, de la Bazoge (Sarthe), une médaille d'argent et 300 fr. ; Thirion, d'Azerailles (Meurthe-et-Moselle), une médaille de bronze et 200 fr.

Les examens d'admission auront lieu à l'école le samedi 20 septembre à 1 heure du soir. La rentrée est fixée au lundi 6 octobre. Des bourses et fractions de bourses pourront être allouées aux candidats qui en auront fait la demande et qui subiront avec succès les examens d'entrée. Les inscriptions seront reçues à la préfecture de Meurthe-et-Moselle, ou au siège de l'école.

Le prospectus de l'établissement est envoyé aux personnes qui en font la demande à la direction, à Tomblaine, près Nancy.

VIII. — *Ecole pratique d'agriculture d'Ecully.*

Les examens de sortie ont eu lieu le 4 août, sous la présidence de M. Prillieux, inspecteur général de l'enseignement agricole. Les élèves sortants, au nombre de six, se sont fait remarquer par des connaissances théoriques et pratiques très satisfaisantes, et qui leur ont valu les éloges de l'inspecteur et des membres de la Commission de surveillance. Les jeunes gens ayant obtenu leur diplôme sont, dans l'ordre de mérite : 1, MM. Déaux (Rhône) ; 2, Payebin (Saône-et-Loire) ; 3, Dumoulin (Rhône) ; 4, Druguet (Isère) ; 5, Beau (Rhône); 6, Laurent (Rhône).

Les examens d'entrée auront lieu le 6 octobre. Cette école est placée sous la direction immédiate de M. le ministre de l'agriculture; son organisation et sa proximité de Lyon permettent d'y faire d'excellentes études, aussi a-t-elle déjà fourni plusieurs élèves à l'Institut agronomique. Pour tous les renseignements on doit s'adresser à M. Deville, directeur de l'Ecole pratique d'agriculture, à Ecully (Rhône).

IX. — *Ecole pratique d'agriculture de la Haute-Marne.*

Les examens d'admission à l'Ecole pratique d'agriculture de Saint-Bon et le concours des bourses de l'Etat, du département et de la Société d'agriculture de Chaumont auront lieu le lundi 15 septembre prochain, à l'hôtel de la préfecture, devant la Comité de surveillance, présidé par un inspecteur général de l'enseignement agricole.

Les candidats doivent être âgés de quinze ans et aptes aux travaux des champs. Les pièces à fournir pour leur inscription sont : une demande sur papier timbré à 0 fr 60 c. ; un extrait de naissance; un certificat de vaccine ; le tout dûment légalisé, devra être adressé à M. le préfet de la Haute-Marne, avant le 14 septembre.

Pour plus amples renseignements, on doit s'adresser à la préfecture de Chaumont et aux sous-préfectures de Langres et de Wassy. Les intéressés et leurs familles peuvent visiter l'Ecole de Saint-Bon, près Blaise, tous les jours, de sept heures du matin à six heures du soir.

X. — *Concours de moissonneuses-lieuses en Angleterre.*

Dans notre dernière chronique, nous avons donné (page 246) des détails sur le concours des moissonneuses-lieuses et de lieuses indé-

pendantes organisé par la Société royale d'agriculture d'Angleterre, près de Shrewsbury. A ce concours, on a vu fonctionner seize moissonneuses-lieuses, dont dix de construction anglaise et six de construction américaine. A la suite des essais exécutés sur des champs de blé, d'avoine et d'orge, le jury a décerné les deux prix offerts par la Société royale d'agriculture, comme il suit : premier prix, consistant en une somme de 2,500 fr., MM. Hornsby et fils, de Grantham ; — deuxième prix, consistant en une somme de 1,250 fr., MM. J. et F. Howard, de Bedford. Le prix à attribuer aux lieuses indépendantes n'a pas été décerné.

XI. — *Concours départemental de la Sarthe.*

Le dixième concours départemental annuel, organisé par la Société des agriculteurs de la Sarthe, sous la direction de M. Courtillier, son président, se tiendra au Mans, du 19 au 21 septembre. Ce concours comprend les animaux reproducteurs des races chevalines, bovines, ovines et porcines, et une exposition de machines et instruments agricoles ouverte à tous les constructeurs français et étrangers ; il y est adjoint un concours d'animaux de basse-cour. On n'y admet que des animaux appartenant à des agriculteurs du département de la Sarthe, et en leur possession depuis au moins le 1er mai 1884. Les cultivateurs, fermiers ou métayers, auront seuls le droit de concourir dans les trois catégories de l'espèce bovine ; les propriétaires ne pourront concourir que dans la catégorie des durhams purs. Un exposant ne pourra recevoir qu'un seul prix dans chaque section ; il pourra toutefois présenter autant d'animaux qu'il voudra ; des mentions honorables, constatées par des plaques, pourront être accordées lorsque plusieurs animaux de la même section, appartenant au même exposant, mériteront d'être primés. Les animaux primés aux concours des années précédentes ne pourront l'être cette année que s'ils concourent dans une section supérieure, ou s'ils ont mérité un prix supérieur à celui qu'ils ont déjà obtenu. La Société appelle tout particulièrement l'attention des fermiers et métayers de la Sarthe, sur cette disposition du programme qu'ils concourent *seuls* et à l'*exclusion* des cultivateurs *propriétaires*, dans la 1re catégorie, composée des races mancelle et diverses du pays, et dans la 3e catégorie, composée de croisements durhams, et que pour ces deux catégories le montant des primes est de 4,345 francs.

XII. — *Concours hippiques dans la Seine-Inférieure.*

Les concours de juments poulinières organisés chaque année par la Société centrale d'agriculture de la Seine-Inférieure, se tiendront, en 1884, comme il suit : pour les juments poulinières de l'arrondissement de Rouen, à Rouen, le vendredi 5 septembre ; pour l'arrondissement de Neufchâtel, à Neufchâtel, le samedi 6 septembre ; pour l'arrondissement de Dieppe, à Dieppe, le lundi 8 septembre ; pour l'arrondissement du Havre, à Goderville, le mardi 9 septembre ; pour l'arrondissement d'Yvetot, à Yvetot, le mercredi 10 septembre. — Aucune jument ne sera admise au concours qu'autant : 1° qu'elle sera de demi-sang ; 2° qu'elle sera âgée de quatre ans au moins, sans maximum d'âge (circulaire ministérielle du 25 février 1876) ; 3° qu'elle sera exempte des vices rédhibitoires définis par la loi ; 4° qu'elle sera suitée de son produit de l'année issu d'un étalon de pur sang ou de demi-sang, et

saillie à nouveau par un de ces étalons ; 5° qu'elle appartiendra depuis trois mois à un propriétaire de la circonscription du concours.

XIII. — *Société d'agriculture de Douai.*

Le concours annuel organisé par la Société d'agriculture de Douai se tiendra à Somain (Nord), le dimanche 24 août. Des primes y seront décernées pour la tenue des fermes, pour les bonnes fermières, pour la culture maraîchère, l'enseignement agricole, le labourage, etc.

Des jeunes et beaux taureaux de race flamande pure, achetés par la Société d'agriculture de Douai, seront vendus publiquement sur le lieu du concours et sur la mise à prix de 150 fr. par tête. L'acquéreur d'un taureau devra s'engager à le conserver dans l'arrondissement de Douai pendant deux ans.

XIV. — *Concours du Comice agricole de Trévoux.*

Le Comice agricole de Trévoux (Ain) tiendra son concours annuel le jeudi 4 septembre à Montluel. Des primes y seront décernées, sous la direction de M. de Monicault, président, pour les exploitations rurales, pour la création de pâturages clos, pour les animaux reproducteurs, pour la mécanique agricole, pour les instituteurs. Le Comice de Trévoux a décidé d'employer une partie de ses ressources, pour cette année, en primes d'étalonnage attribuées à des taureaux choisis au concours ; le nombre de ces primes sera de deux par canton.

XV. — *Exposition universelle d'horticulture à la Nouvelle-Orléans.*

Une exposition universelle est organisée sous les auspices des Etats-Unis d'Amérique, à la Nouvelle-Orléans, à l'occasion du centenaire de l'introduction du coton dans la Louisiane. Cette exposition durera du 1er décembre 1884 au 31 mai 1885. La Commission d'organisation a décidé d'y donner une importance spéciale à l'horticulture et à la pomologie. Elle fait appel aux producteurs du monde entier. Le programme de cette exposition est très large. Pour les fruits, des sections spéciales sont ouvertes aux collections de pommes, de poires, de fruits tropicaux (oranges, citrons, ananas, bananes, etc.), aux plaqueminiers du Japon, aux coings, noix, noisettes, etc. Les principaux prix consisteront en médailles d'or, accompagnées d'une somme de 250 dollars (1,250 fr.). En ce qui concerne les plants et les arbres, des sections sont réservées aux arbres fruitiers, aux arbres et arbustes rustiques à feuilles persistantes, aux arbustes d'ornement, aux arbres et aux arbustes à feuilles caduques, aux rosiers, aux oignons à fleur, aux plantes en pot, aux plantes de parterre. Le commissaire pour les produits étrangers est M. P.-J. Berckmans, à Augusta, Géorgie (Etats-Unis d'Amérique).

XVI. — *Nouvelles de l'état des récoltes en terre.*

Les communications de nos correspondants se rapportent principalement aux travaux de la moisson et aux effets de la sécheresse. — M. Pagnoul, directeur de la Station agronomique d'Arras, résume comme il suit les phénomènes météorologiques et l'état des récoltes dans le département du Pas-de-Calais :

« On commençait à la fin du mois de juillet à faucher le blé qui promettait un bon rendement; il en sera de même de l'escourgeon; le seigle est rentré dans d'excellentes conditions. Les betteraves sont assez belles, mais elles paraissent souffrir sur quelques points où l'on signale un étiolement prématuré des feuilles. Malgré les conditions favorables de juillet, la plante se ressent encore du froid et de

la sécheresse de juin. On se plaint partout de l'action des pucerons qui ont noirci les fèves et entravé le développement du grain. Les pommes de terre sont très belles partout. Les œillettes sont également assez belles et leur arrachage ne tardera pas à commencer. »

Le *Journal de la Nièvre* présente les appréciations suivantes sur la situation agricole dans la Nièvre, à la date du 15 août :

« La sécheresse persistante que nous traversons a eu sur la situation l'influence qui résulte logiquement des circonstances météorologiques analogues. C'est ainsi que dans les années sèches 1870, 1876, 1881, nous avons constaté les mêmes faits agricoles que nous allons résumer ici.

« En ce qui concerne les céréales d'hiver et notre grande récolte des blés, moisson, rentrée, battage, emmagasinement et emmeulage des pailles, tout s'est fait dans des conditions exceptionnelles de facilité et d'économie. Pas un brin de paille n'a été mouillé. Il en est de même des foins; en sorte que tous ces produits sont d'excellente qualité et compensent par là, soit pour l'alimentation des hommes, soit pour celle des animaux, la quantité, qui laisse à désirer.

« Les pommes de terre, haricots, betteraves, les cultures sarclées en général souffrent, et la plupart d'entre elles ne pourront se relever; les carottes montent à graine en masse; les légumes de nos jardins se flétrissent sur pied, restent rabougris et attendent avec avidité l'eau qui doit les rafraîchir et les ranimer.

« La vigne, qui ne craint heureusement guère la sécheresse, fait espérer, malgré les gelées d'avril, une récolte passable en quantité, bonne en qualité.

« L'année a été assez bonne pour les orges, mais médiocre pour les avoines, ce qui n'a pas lieu d'étonner, cette plante ayant accompli sans pluie les dernières phases de sa végétation.

« Les regains ont été dévorés par la sécheresse; mais les maïs se sont bien comportés ; cette résistance doit engager à en augmenter de plus en plus la culture. »

M. de Lentilhac nous adresse de Saint-Jean d'Ataux, à la date du 10 août, la note qu'on va lire sur la situation agricole dans le département de la Dordogne :

« La pluie des 9 et 10 juillet avait suffisamment humecté le sol pour permettre de commencer le déchaumage des blés afin de faire la rave d'hiver, cette précieuse ressource de nos étables en Périgord. Ceux qui ont pu enlever rapidement leur blé pour se livrer à ce travail auront bien réussi ; quant à ceux qui attendent aujourd'hui la pluie pour labourer, car le sol fortement desséché se refuse absolument à la pénétration de la charrue, il est à craindre qu'ils ne puissent ensemencer à temps. Un dicton local dit que : *s'il pleut à la Saint-Barthélemy, il ne manque de raves ni de regains ;* or, d'ici au 24, un orage peut survenir, ce serait fort à désirer pour notre contrée déjà assez malmenée pour ses fourrages.

« La sécheresse qui sévit en ce moment commence à donner quelques soucis à nos agriculteurs. Dans les sables, le maïs sèche sur pied, la betterave, le haricot, la pomme de terre se flétrissent, le tabac demi-développé montre les caractères d'une maturité anticipée : la vigne seule semble se réjouir de la température élevée dont nous jouissons. Beaucoup de grappes certainement sont avariées ou perdues sous les ravages de l'oïdium, mais celles qui lui ont échappé, et elles sont nombreuses, ont acquis un développement de nature à défier toute atteinte jusqu'à la maturité. »

Les travaux de la moisson peuvent être considérés comme terminés ; dans la plus grande partie de la France, ils ont été exécutés dans des conditions favorables. Mais la persistance de la sécheresse a fait naître presque partout des craintes justifiées sur l'avenir des récoltes d'été ; heureusement des pluies sont survenues, qui, sans être très abondantes, ont été assez générales pour donner à la végétation une partie de l'eau qui lui est nécessaire ; mais elles ont été tardives pour beaucoup de localités. La végétation de la vigne continue à être régulière; toutefois, dans quelques localités, notamment en Bourgogne, de violents orages de grêle ont diminué sensiblement l'espoir des prochaines vendanges.

J.-A. BARRAL.

SOCIÉTÉ NATIONALE D'AGRICULTURE

Séance du 20 *août* 1884. — *Présidence de M. Chevreul.*

M. Barral s'excuse de ne pouvoir, à cause de son état de maladie, assister à la séance.

M. Lézé, professeur à l'Ecole nationale d'agriculture de Grignon, fait hommage d'un rapport sur les progrès récents de l'industrie laitière en Danemark et en Hollande.

M. Cagny, vétérinaire à Senlis, lauréat de la Société, écrit pour poser sa candidature à une place de correspondant.

M. Maurice envoie son rapport sur les lauréats des primes d'honneur de la petite culture et de l'horticulture au concours régional d'Epernay.

M. Bouchardat fait une communication sur la fabrication des vins de sucre. Il insiste sur la nécessité de n'employer, pour faire les deuxièmes cuvées, que des matières de première qualité, c'est-à-dire du sucre de canne pur; le sucre dont il conseille de se servir est le sucre en grains titrant de 98 à 99 pour 100 de sucre pur; il estime qu'il faut verser l'eau sucrée, à la température convenable, sur les marcs non pressurés, après le soutirage de la mère-goutte; les marcs pressés donnent des résultats moins bons. Pour donner de l'acidité au vin de sucre, on doit ajouter une certaine proportion d'acide citrique ou d'acide tartrique, mais plutôt d'acide citrique. Quelques observations sont ensuite présentées par MM. Bouquet de la Grye, Chatin, Bertin, Chevreul. M. Chatin ajoute plusieurs détails qui confirment les indications de M. Bouchardat. MM. Bertin et Mangon font observer que le sucre de betterave pur peut servir pour le sucrage au même titre que le sucre de canne. M. Chevreul insiste sur le danger que présente l'influence de matières étrangères impures, et il demande à M. Bouchardat son opinion sur le plâtrage des vins. M. Bouchardat ajoute que le plâtrage a pour effet de remplacer dans le vin le bitartrate de potasse par le sulfate de potasse, qu'il n'y a pas d'exemple de maladies dues à l'emploi de vins plâtrés, mais que les vins de sucre bien faits sont bien supérieurs aux vins plâtrés et alcoolisés à l'excès que nous envoient l'Italie et l'Espagne.

M. Bénard présente son rapport sur le voyage agricole en Allemagne et en Autriche de la délégation de la Société d'agriculture de Meaux. Il insiste sur les conditions culturales de la betterave à sucre, sur l'organisation des sucreries dans lesquelles les cultivateurs jouent un très grand rôle, sur l'usage des engrais complémentaires et sur l'instruction professionnelle dont la plupart des cultivateurs allemands donnent la preuve. Quelques observations sont ajoutées par MM. Heuzé et Champonnois sur la comparaison de la culture de la betterave à sucre en Allemagne et en France.

M. Bouley fait connaître les résultats d'une étude de MM. Nocard et Mollereau sur une mammite contagieuse des vaches laitières; après avoir constaté la nature microbienne de cette maladie et sa contagiosité, ils ont trouvé le moyen de la combattre par l'injection de solutions étendues d'acide borique dans les trayons. M. Bouley fait remarquer que c'est une application très remarquable des méthodes scientifiques en médecine.

Henry Sagnier.

DISCOURS PRONONCÉ SUR LA TOMBE DE M. THENARD

Permettez-moi de rendre un pieux hommage à un vieil ami, à celui que nous pleurons en ce moment. D'autres voix plus autorisées vous diront les services que M. Thenard a rendus dans le domaine de la science. Je ne vous parlerai devant cette tombe que de l'ami et de l'agriculteur. Nous savons avec quelle ardeur et quelle persévérance il a approfondi les questions dont les solutions pratiques devaient contribuer aux progrès des diverses branches de l'agriculture. Quand il jouissait d'une bonne santé, personne n'était plus heureux que lui de suivre, comme membre du jury, les concours régionaux, et de prendre une part active aux tournées de la prime d'honneur. C'était un rapporteur émérite, une plume facile et élégante, un observateur d'une grande compétence auquel rien n'échappait dans l'examen des mille détails de la ferme. Il se plaisait surtout à décrire un intérieur modeste où le fermier, sa femme et ses enfants représentent dans les campagnes ces familles heureuses qui reflètent la paix et le bien-être, conséquence naturelle du travail et de la bonne entente du ménage.

Plus tard, l'Académie des sciences, la Société d'encouragement, la Société nationale d'agriculture, et la Société des agriculteurs de France lui ont souvent fourni l'occasion de défendre énergiquement les intérêts de l'agriculture. Nous n'oublierons jamais avec quelle activité ce chercheur infatigable a étudié le nouveau fléau de la vigne dès sa première apparition sur le territoire français. A la Société des agriculteurs de France, on l'écoutait religieusement quand il venait exposer ses observations et ses propres expériences. Aucun chimiste n'a mieux étudié les remèdes à employer contre le terrible insecte qui menaçait d'anéantir en peu d'années les plus riches vignobles de la France. C'est aux recherches de M. Thenard que nous devons la découverte du meilleur et du plus efficace des insecticides; je veux parler du sulfure de carbone, l'unique remède à appliquer dans les localités privées d'eau, ce qui est, pour la vigne, le cas le plus ordinaire et le plus général.

On peut dire que cette vaste intelligence a embrassé dans ses recherches toutes les questions qui intéressaient l'agriculture française : machines, animaux, cultures, industries agricoles, rien ne lui était étranger. Il en parlait avec l'autorité et la compétence d'un savant éminent et d'un praticien consommé. Paul Thenard offrait cette originalité charmante de se plaire également dans la société des grands et des petits. Personne n'exerçait une plus large hospitalité à l'égard des savants de la France et de l'étranger, personne non plus ne se rapprochait plus volontiers du simple paysan : il se plaisait à l'interroger sur ses travaux et sur sa famille et il prenait un véritable intérêt à ses succès comme à ses peines. A Talmay et dans ses autres résidences il était l'ami et le protecteur de tous ceux qui étaient dans le besoin ou dans le malheur. Sa charité pour les gens malheureux était inépuisable, il la pratiquait avec cette délicate discrétion qui double la valeur d'un bienfait.

La mort imprévue de M. Thenard n'est pas seulement une perte irréparable pour la science et pour l'agriculture : elle laisse dans sa compagne si affectueuse si dévouée, dans M. et Mme Arnoult-Thenard

ses enfants, et dans ses nombreux amis, un vide que rien ne saurait combler. Il était l'homme de bien par excellence, une belle intelligence et un noble cœur plein de patriotisme et de dévouement au bien public. C'était avant tout une nature aimable et généreuse, un ami sincère et dévoué, d'une aménité et d'une bienveillance incomparables.

Il a supporté la souffrance avec une résignation et une patience admirables. Si quelque chose peut adoucir en ce moment la douleur de cette cruelle séparation, c'est de penser que cet homme de bien trouve auprès de Dieu le repos et le bonheur qu'il a si bien mérités par ses vertus et ses grandes qualités.

A. Boitel,
Membre de la Société nationale d'agriculture

MÉTÉOROLOGIE DU MOIS DE JUILLET 1884.

Voici le résumé des observations météorologiques faites au parc de Saint-Maur en juillet 1884 :

Moyenne barométrique à midi : 758^{mm}.34 ; minimum le 10 à 4 heures du soir, 750^{mm}.27 ; maximum le 1er juillet à 8 heures du matin, 764^{m}.02 (le 31 à 8 et 9 heures du matin, 763^{m}.93).

Moyennes thermométriques : des minima, 13°.46 ; des maxima, 26°.02 ; du mois, 19°.74 ; moyenne vraie des 24 heures, 19°.25. Minimum le 20 au matin, 7°.6 ; maximum le 13 entre midi et 1 heure, 33°.9.

Tension moyenne de la vapeur : 11^{mm}.34 ; la moindre, le 26 à 2 heures du soir, ^{mm}.6 ; la plus grande le 13 à 10 heures du matin, 16^{mm}.6.

Humidité relative moyenne, 71 ; la moindre, le 3 à 3 et 4 heures du soir, 28 ; la plus grande 100, ou la saturation en 7 jours.

Pluie : 41^{mm}.0 en 29 heures, réparties en 11 jours ; une seule journée d'orage, le 10, a fourni 13^{mm}.7 d'eau en 2 heures ; le 17, il est tombé 9^{mm}.3 d'eau en 4 heures 45 minutes ; les autres pluies ont été faibles.

Température moyenne de la Marne, 22°.73 ; elle a varié de 19°.87 le 29 au matin à 25°.83 le 4. Elle est restée tout le mois claire, et très basse.

Nébulosité moyenne, 50. Ni jours entièrement clairs, ni jours entièrement couverts.

Les vents, presque toujours faibles, ont été, sauf quelques exceptions, au voisinage du SW.

Les 20 et 26, brouillard dans la vallée de la Marne à 4 heures du matin.

Il y a eu 9 jours d'orage et 4 jours d'éclairs.

Moyennes à 7 heures du matin : baromètre, 758^{mm}.72 ; thermomètre, 17°.03 ; tension de la vapeur, 11^{mm}.77 ; humidité relative, 81 ; nébulosité, 58.

Relativement aux moyennes normales, le mois de juillet 1884 présente les résultats suivants : baromètre plus haut de 0^{mm}.28 ; thermomètre plus haut de 1°.25 ; tension de la vapeur plus grande de 0^{mm}.05 ; humidité relative un peu moindre ; ciel plus clair.

Le 3 juillet, floraison du Brachypodium pinnatum et du Yucca filamentosa ; le 11, floraison du Catalpa ; le 12, floraison de l'Origanum majorana ; le 16, floraison de l'Eryngium amethystinum ; le 24, floraison de l'Absinthe commune ; le 27, floraison du Sedum telephium ; abricots mûrs ; fruits du mûrier.

E. Renou,
Membre de la Société nationale d'agriculture.

SÉLECTION ET ÉLEVAGE DES RACES LAITIÈRES — II

En ce qui regarde les races laitières, on peut comparer entre elles par exemple la race de Jersey avec la race hollandaise, et celles-ci avec la race de Guernesey. Entre ces races il est permis d'hésiter dans le choix et de différer dans la préférence qu'on peut donner à l'une sur

les autres. Mais quand il s'agit de déterminer l'aptitude au développement de la chair et à l'engraissement final pour la boucherie, l'hésitation n'est plus possible, lorsque la race durham entre comme terme de comparaison. Car cette race, pour ces qualités précieuses, l'emporte incontestablement sur toutes les autres. Il ne s'agit pas seulement ici de la race pure, mais cette supériorité s'attache à tous les degrés congénères obtenus par le croisement avec n'importe quelle autre race. Il y a, en effet, dans le sang durham à n'importe quel degré d'infusion, une puissance de transmission des qualités laitières et de viande, qui n'existe dans aucune autre race, et c'est cette prépondérance d'atavisme utile et améliorant qui fait rechercher par les éleveurs de tous les pays civilisés les taureaux durhams, comme éléments d'amélioration avec toutes les autres races. C'est cette précieuse qualité, observe M. Tisdall, qui, ajoutée à celle non moins éminente d'une abondante sécrétion laitière, qui rend la race durham supérieure à toutes les autres races pour le but que se proposent le fermier-laitier en particulier et tous les agriculteurs en général, partout où la possession et l'entretien d'un troupeau de bêtes à cornes sont une nécessité de l'économie de la ferme. C'est ce que démontre au delà de toute controverse, ce fait que dans les principaux districts laitiers de l'Angleterre, les troupeaux se composent soit de durhams purs, soit des produits de croisements répétés entre les races du pays et des taureaux durhams.

Ici, en effet, il ne s'agit point d'engouement irréfléchi. Les fermiers-laitiers ne visent qu'à la production du lait et à la réalisation avantageuse de leurs vaches, lorsque l'entretien de celles-ci cesse d'être lucratif pour la laiterie. Le but que ces praticiens se proposent n'est point d'élever des durhams pour la satisfaction d'une fantaisie ou d'une préférence irréfléchie, mais pour en obtenir le plus grand bénéfice possible. La préférence qu'ils donnent à la race durham est donc motivée par des raisons purement commerciales, et il ne s'agit pour eux que d'élever la race la plus avantageuse à ce point de vue pratique.

Je me suis souvent demandé comment il se fait qu'en France, malgré l'évidence manifeste des qualités laitières transcendantes de la race durham, la légende du contraire ait si longtemps prévalu, et obtient encore une croyance si obstinée. M. Tisdall explique cette anomalie, comme je l'ai maintes fois expliquée moi-même. C'est que jusqu'à ces dernières années, la plupart des éleveurs anglais n'avaient en vue que la beauté des formes et l'aptitude à l'engraissement. Peu importaient les facultés laitières, c'était surtout de la viande et de beaux animaux bien gras que l'on voulait. L'idée qu'eurent les frères Colling de promener par toutes les foires leur bœuf phénomenal, le *Durham Ox*, eut l'effet d'attacher à la race une réputation exclusivement charnue. *Race durham* voulait dire dans l'opinion publique, *race à viande*. Une fois cette idée entrée dans l'esprit des masses, on ne rechercha plus dans la race que l'aptitude à l'engraissement, on perdit de vue absolument les qualités laitières tout aussi merveilleuses que celles de l'aptitude à l'engraissement. D'un autre côté, à l'époque du fameux *Durham Ox*, la population industrielle de l'Angleterre prit un essor extraordinaire sous l'impulsion d'une prospérité manufacturière aussi rapide qu'elle fut étendue. Il fallait de la viande pour nourrir cette population énorme, avide de *roastbeef* et gagnant des salaires suffisants pour la payer. A cette époque, et jusqu'à ces dernières années, l'industrie laitière était généralement né-

gligée parmi les agriculteurs anglais, qui ne songeaient qu'à la production de la viande. Cette tendance générale de l'élevage anglais dut naturellement réagir sur la race elle-même, et lors des premières importations de reproducteurs de race durham en France par M. de Sainte-Marie, lesquelles eurent lieu à l'époque où cette influence se faisait le plus sentir, il n'est pas douteux que cette spécialité de boucherie ne prévalût dans la race comme dans l'opinion publique. Mais avant cette époque de transition la race était non seulement renommée, mais recherchée pour ses qualités laitières. J'ai cité des exemples de cette précieuse faculté chez des animaux devenus légendaires et dont la renommée était en pleine vigueur bien avant les frères Colling. Mais, on aurait tort de croire que tous les éleveurs de durhams en Angleterre aient subi l'influence de l'engouement exclusif des qualités de boucherie de cette admirable race. Les Booth, les Knightly, et surtout Bates, furent assez sages et clairvoyants pour résister à cet entraînement général, et les taureaux *Hubbak*, *Favourite*, *Kelton*, *Earl of Dublin*, *Belvedere*, *Duke of Northumberland*, etc., etc., doivent surtout leur célébrité, aux qualités laitières inhérentes à leur sang, qu'ils transmettaient infailliblement à leurs produits. Comme je l'ai dit, une puissante réaction s'est produite en Angleterre, dans l'élevage de la race durham, dont on cherche, aujourd'hui, à développer surtout les aptitudes laitières. A cet effet, les éleveurs recherchent, au prix des plus grands sacrifices, les reproducteurs appartenant aux familles qui comptent parmi leurs ancêtres les taureaux les plus remarquables par leur puissance de transmission des qualités laitières qui distinguent leurs familles, et c'est cette considération qui aujourd'hui rehausse surtout la valeur des reproducteurs de la race durham en vue de l'amélioration des autres races soit comme premier croisement, soit pour la transformation finale de celles qui ont déjà subi l'influence amélioratrice du sang durham, par des croisements antérieurs et répétés.

Ce à quoi l'on vise aujourd'hui, et c'est le but que je me suis proposé moi-même dans mon élevage, de rechercher et de réunir les produits épars de ces grandes familles laitières de l'ancienne race durham, et de les accoupler avec jugement d'après des combinaisons d'aptitudes raisonnées, afin de reconstituer peu à peu la grande famille laitière de cette admirable race. On avait heureusement à opérer sur des sujets, au plus haut degré, dociles à l'impulsion de ces efforts. L'aptitude à la sécrétion d'un lait abondant et riche est tellement inhérente à la nature de la race durham, qu'une fois soumise à un traitement spécial et judicieusement combiné, de manière à solliciter et à entretenir le retour à cette prérogative laitière qui avait été si longtemps, et dès l'origine, le précieux apanage de la race, le plus heureux succès est venu couronner ces efforts. La race durham convertit facilement la nourriture qu'on lui donne, soit en graisse, soit en lait. L'excès de ses qualités, dans la tendance à l'assimilation en graisse, ne peut s'allier à l'assimilation en lait. La graisse exclut le lait, et les éleveurs qui ont voulu satisfaire leur pente vers l'engraissement ont pu y réussir au delà de leurs désirs, tant la nature généreuse des races durham est prête à donner ce qu'on exige d'elle. Mais cela n'a pu s'accomplir qu'aux dépens de la production du lait. A force de diriger l'élevage de la race vers cette production exclusive de la viande, on est parvenu à atrophier, sinon à totalement détruire la faculté laitière chez quelques

familles, mais cette atrophie n'a été, bien heureusement, qu'une éclipse passagère, et une tendance plus rationnelle donnée à l'élevage, depuis quelques années, n'a pas tardé à rétablir dans la race cette faculté si précieuse de la sécrétion d'un lait riche et abondant, qu'une fausse direction et qu'une économie erronée, mal conçue et fatale dans ses effets, avaient momentanément suspendue.

Les agriculteurs anglais possèdent, pour remédier à l'état de choses causé par une trop grande nécessité d'approvisionner en viande les marchés de leur pays, un avantage qui nous manque en France, mais qu'il nous est heureusement facile de créer. Les Anglais possèdent dans le Yorkshire surtout, sur les collines des Cotswolds, dans presque tous les comtés du nord et du centre, des dérivés de la race durham. Cette race, évidemment issue des croisements avec la race pure, produit des femelles excellentes laitières, n'ayant point de généalogies inscrites, mais possédant tous les caractères de la race pure. Ces animaux peuvent s'acheter dans les foires aux prix ordinaires du bétail de rente, et n'ont par conséquent qu'une valeur individuelle et non, comme les animaux purs et inscrits, une valeur de race. En faisant parmi ces vaches ordinaires, une sélection judicieuse, et ne les accouplant qu'avec de bons taureaux durhams de sang et choisis dans les familles à l'atavisme laitier, on parvient promptement et facilement, sans dépenser un gros capital, à constituer et établir permanemment un excellent troupeau laitier, et c'est ce que les éleveurs anglais s'efforcent de faire aujourd'hui avec un éclatant succès.

En France, nous n'avons pas, il est vrai, cet élément durham ordinaire qui se prête si facilement à la transformation qu'on se propose au moyen de taureaux pur sang. Mais nous possédons quelques bonnes races, qui se prêtent facilement, elles aussi, à une transformation radicale dans le double sens du lait et de la viande par le croisement avec des taureaux durhams bien choisis. Ce sont les races bretonne, mancelle et cotentine. Je pourrais aussi ajouter la race flamande, mais celle-ci est caractérisée par une grande force d'atavisme local plus difficile à vaincre, et par conséquent moins facile à dominer par le sang durham, bien que j'aie vu d'excellents exemples de ce croisement.

Pour tirer une conclusion pratique de ce qui précède, au point de vue de notre élevage français, et pour profiter de l'exemple que nos voisins nous donnent et par leur pratique et par leur succès, voici comment je formule les conseils que je crois pouvoir donner à mes confrères, pour se former graduellement et sûrement un bon troupeau laitier, sans s'imposer des sacrifices, hélas! au-dessus de la force du plus grand nombre d'entre nous, dans la position néfaste où les lois fiscales ont réduit l'agriculture française. Les moyens que je vais indiquer sont heureusement encore à la portée d'un grand nombre d'agriculteurs ; mais la première condition, c'est de se dépouiller de tout préjugé, de toute prédilection irrationnelle pour les races locales. Il faut se mettre à la recherche dans le milieu où l'on se trouve, et cela sans parti pris, des meilleures vaches laitières qu'on pourra trouver. Voici, du reste, quelques indications fondamentales qui pourront servir de points de repère pour mener à bien cette recherche d'où dépendra l'avenir plus ou moins réussi de la création dont il s'agit de poser les fondations. Voici donc le type de la vache laitière, qu'il faut s'efforcer de trouver d'une manière aussi rapprochée que possible.

* *

Choisissez parmi les vaches à votre portée. celles qui présentent un ensemble très développé, dont l'arrière-main soit profonde, massive et près de terre, avec des mamelles amples et formant un sac d'une grande capacité, s'allongeant bien sous le ventre et non pendant comme une outre dégonflée le long des cuisses. Faites attention à ce que les trayons ne soient pas trop rapprochés, mais bien écartés les uns des autres, afin qu'il se trouve un intervalle suffisant pour emmagasiner le lait. Veillez à ce que la peau soit fine et souple au toucher, le cou mince, les os maxillaires très fins, exempts de lourdeur, le menton et la lèvre inférieure bien détachés, l'œil plein, ressorti, et d'une apparence douce et placide. Ces vaches assez communes en Angleterre sont moins faciles à rencontrer en France, mais avec du temps et du coup d'œil on peut encore en trouver chez nous, dans les départements de l'ouest, en Bretagne, dans la Mayenne et en Normandie. Je ne conseille pas de viser tout d'abord à la réunion d'un grand nombre de ces vaches. Il est bien plus facile d'en réunir seulement quelques-unes, et il vaut infiniment mieux se contenter de quelques-unes bien choisies et remplissant bien les conditions que je viens d'indiquer, que de risquer d'éprouver des déboires avec une trop grande promiscuité.

A ce petit troupeau choisi de bonnes vaches laitières, donnez un bon taureau durham très pur de sang et d'origine, c'est-à-dire inscrit au herd-book; ceci est le point essentiel. Le succès de l'opération dépend principalement de la sélection de ce taureau. Là, il faut se résigner au plus grand sacrifice possible. La parcimonie serait un obstacle fatal à la réussite et ne pourrait donner qu'un résultat absolument négatif, contraire aux intérêts de l'opération et à ceux encore plus importants du progrès général. Les bonnes familles laitières de la race durham sont bien connues et elles sont assez nombreuses en Angleterre, pour qu'il soit facile et comparativement peu dispendieux de s'en procurer. L'Angleterre est un pays aussi voisin du nôtre que possible, quelques kilomètres d'un détroit dont l'œil peut embrasser la largeur nous en séparent, et les communications sont aussi rapides et faciles qu'elles sont peu coûteuses. L'obtention d'un bon taureau laitier n'est donc pas très onéreuse, et les grands avantages qui s'y rattachent et en découlent valent bien le sacrifice de quelques centaines de francs que l'importation exigerait.

Ayant réussi à réunir un petit troupeau de vaches laitières bien choisies, avec un taureau durham convenable, on a ainsi posé les assises d'un troupeau qui, à chaque génération, augmentera sa perfection et son utilité. On gardera précieusement les veaux femelles pour les élever et en faire les mères de l'avenir, on castrera impitoyablement les veaux mâles pour en faire d'excellents bœufs, car en les gardant comme reproducteurs on reculerait au lieu d'avancer. Une des choses les plus illogiques et les plus pernicieuses qu'on puisse imaginer au point de vue du progrès de nos races bovines en France, c'est l'admission dans nos concours des taureaux métis. On devrait les en exclure, au contraire, de la manière la plus impitoyable et la plus absolue.

Il est vrai qu'il y a un proverbe qui prétend que faute de grives on mange des merles, mais ici il serait bien préférable de ne rien manger du tout. Je considère l'emploi des taureaux métis comme une des choses les plus pernicieuses à l'amélioration des races, qu'on puisse imaginer.

En procédant comme je le recommande ci-dessus, on arrivera promptement à se créer un troupeau de vaches laitières, possédant en même temps la précieuse aptitude à faire de la viande, au moment voulu. C'est du reste le système salutaire que l'on suit en Belgique, en Allemagne, dans les deux Amériques et par tout le monde civilisé, partout en un mot où l'élevage de l'espèce bovine est possible. Il ne s'agit donc plus ici d'une question de race locale et de climat. Il s'agit d'une amélioration générale de toutes les races existantes au point de vue de la production du lait et de la viande, car les rejetons des vaches ainsi améliorées, recevront toujours de leurs mères les aptitudes et les tempéraments locaux qu'exige le milieu climatérique où ils se trouvent. Le sang durham infusé par le père ne fera que développer ces aptitudes locales en leur conservant leur cachet particulier, tout en leur donnant des qualités laitières et une souplesse d'engraissement que la mère seule ne peut leur fournir.

F.-R. de la Tréhonnais.

CONCOURS DES PRIX CULTURAUX ET D'IRRIGATION

DANS LA HAUTE-LOIRE. II — [1].

Au Concours régional de 1876, M. Arthur Couderchet avait obtenu le prix cultural de la quatrième catégorie pour sa propriété de Langlade.

Ce petit domaine de 12 hectares est devenu entre ses mains un véritable jardin : des défoncements profonds, d'abondantes fumures, des façons d'entretien multipliées y assurent la vigueur, la propreté et les hauts rendements de toutes les cultures.

Des sources, captées avec intelligence et amenées dans deux bassins cimentés, servent à l'arrosage de la luzerne et de la prairie comprises dans l'enclos.

Le fumier est parfaitement traité et les déchets de toute sorte sont utilisés pour la fabrication des terreaux destinés aux prairies naturelles.

Le bétail est très important et d'un choix remarquable. Il comprend des bêtes bovines et des bêtes ovines de diverses races, pures ou croisées entre elles, qui viennent chaque année confirmer dans les concours de la région, la réputation d'habile connaisseur et de maître éleveur dont M. Couderchet jouit à juste titre.

Ce goût, pour le bétail d'élite, est même si vif chez lui, que je serais tenté de le trouver exagéré. Au lieu de cette variété de races, ne vaudrait-il pas mieux se contenter, pour l'espèce bovine, d'une race unique en rapport avec la principale spéculation adoptée par le concurrent, la vente du lait, dont il chiffre le produit à 3,500 fr. pour 1882, et, d'autre part, est-il prudent d'accroître outre mesure le nombre des sujets? Sans parler des animaux de l'espèce ovine, qui ne paraissent pas à leur place dans son exploitation, nous n'avons pas compté, dans ses étables, moins de trente-cinq têtes d'animaux de l'espèce bovine, et, quelque séduits que nous ayons été par la beauté de leurs formes, nous n'avons pu nous empêcher de remarquer que, pour suffire à leur entretien, il a fallu affermer une prairie à un prix élevé et acheter en outre une notable quantité de fourrages.

Ce côté économique de l'exploitation est mis en lumière par la comptabilité, toute sommaire qu'elle est, et il en ressort que le bénéfice de 1882 est dû en grande partie aux primes attribuées au bétail dans les concours.

Après ces légères critiques, motivées seulement, je le répète, par l'exagération même de qualités précieuses, il ne me reste que des éloges à faire de ce domaine si bien tenu.

M. Couderchet, non content de justifier la décision de la Commission de 1876, en continuant ses améliorations foncières, a installé sur les murs dont il a entouré Langlade une remarquable culture fruitière. Les nombreux arbres qu'il a plantés sont habilement conduits, donnent des fruits très abondants et complètent heureusement ses travaux antérieurs.

Le jury rappelle le prix cultural de la quatrième catégorie décerné, en 1876,

---

1. Voir le *Journal* du 16 août, p. 249 de ce volume.

à M. Couderchet, et lui accorde, en outre, avec l'agrément de M. le ministre de l'agriculture, un objet d'art pour sa culture fruitière.

Le domaine du Pertuis, que M. Pradier a présenté au concours de la quatrième catégorie, dépend de la commune du Chambon. Les 19 hectares dont il se compose sont divisés en 5 hectares de prairies, 2 de pâtures, 3 de bois et 9 de terres labourables.

Les prairies sont, pour la plupart, l'œuvre de M. Pradier; la plus importante, qui se trouve en contre-bas de la maison d'habitation, est arrosée au moyen de sources qui alimentent six réservoirs contenant chacun environ 10 mètres cubes. Elle est en bon état; les rigoles d'arrosement y sont bien tracées, et la partie inférieure a été assainie par un drainage fait avec soin.

La culture proprement dite est fort bien entendue, et si les rendements sont peu élevés les récoltes sont très propres et aussi productives que le comportent l'altitude et la médiocrité du sol.

La vacherie comprend huit vaches et quatre génisses de la race du Mezenc; ces animaux n'ont pas une conformation irréprochable, mais ils sont bien tenus et en bon état.

En résumé, si le Pertuis réclame encore des améliorations de détail, il présente un ensemble satisfaisant et qui forme un heureux contraste avec l'aspect du domaine, il y a quinze ans, lors de la prise de possession du propriétaire actuel. Il était alors, en effet, couvert de genêts et presque partout en friche. M. Pradier en a su tirer le meilleur parti, et, grâce à son activité et à son intelligence, il est arrivé à lui faire produire des fourrages assez abondants pour l'entretien d'un bétail relativement nombreux.

Le jury est heureux de récompenser ses efforts, en lui accordant le prix cultural de la quatrième catégorie.

Il ne s'est présenté de concurrents ni dans la deuxième, ni dans la troisième catégories et les exploitations, dont il nous reste à parler, font toutes partie de la première. Elles appartiennnt à MM. Bard et de Morteuil.

Le domaine de Gizaguet comprend 42 hectares. Son propriétaire, M. Bard, a amélioré dans une certaine mesure les terres et les prés, et il s'occupe en ce moment, de la construction des bâtiments sur un plan spécial. Mais son principal mérite, c'est la création d'un vignoble important.

L'ensemble de ses vignes est très satisfaisant : leur propreté témoigne des nombreuses façons qu'elles ont reçues; elles ont une végétation vigoureuse et portent des fruits abondants. Cette vigueur et cette fertilité ne pourront être maintenues, il est vrai, qu'à l'aide de copieuses fumures; mais cette nécessité même amènera un nouveau progrès dans le reste de l'exploitation, en inspirant à M. Bard la résolution d'augmenter le chiffre de son bétail et, par conséquent, l'étendue des terres consacrées à la production des fourrages. Quoi qu'il en soit, le vignoble de Gizaguet est aujourd'hui florissant et donne de beaux revenus. M. Bard a fait, en le créant, une excellente opération, et le jury lui décerne, à ce titre, une médaille d'or grand module.

M. le comte Palamède de Morteuil a présenté au concours les deux domaines de Laboryte et de Chilhac-Tansac, qu'il exploite directement, l'un depuis douze ans et l'autre depuis quatre ans seulement.

La Commission les a visités avec un vif intérêt, et a constaté les sérieuses améliorations qui y ont été faites par leur propriétaire actuel. Mais il est bien difficile d'obtenir en quatre ans une transformation complète sur un domaine qui, comme celui de Laboryte était, de l'aveu de M. de Morteuil, « ruiné », lorsqu'il en a pris la direction. Aussi la production y est-elle encore inégale, et si certains bâtiments sont convenablement disposés, d'autres laissent-ils à désirer. Je me hâte de dire qu'ils ne tarderont pas à être remplacés par des constructions nouvelles.

A Chilhac, le principal effort du concurrent s'est porté sur la viticulture. Le lvignoble qu'il y a créé occupe le versant d'une colline, sur un sol volcanique. Les ignes sont distantes d'un mètre les unes des autres, ce qui offre le grand avantage de pouvoir donner les façons avec une charrue vigneronne traînée par une vache. Les ceps, qui étalent leurs sarments sur une double ligne de fils de fer, sont vigoureux et bien conduits; les plantations ont été faites avec des plants racinés de deux ans, extraits d'une pépinière bien tenue. Le cépage, auquel M. de Morteuil donne la préférence et qu'il a beaucoup propagé autour de lui, est le gamai de Malain, dont la maturité est précoce et qui commence à produire dès la troisième année de la mise en place.

Pour éviter les ravinements, des fossés ont été ouverts presque transversalement à la pente et reliés entre eux par des rigoles verticales, qui conduisent les eaux dans des bassins cimentés. Enfin des chemins tenus en parfait état complètent cette intéressante création, pour laquelle le jury décerne à M. le comte de Morteuil une médaille d'or grand module.

Mme Faurot dirige elle-même la culture de sa propriété de la Chomette. Cette propriété, située dans la commune de Saint-Bauzire, comprend 47 hectares de terres labourables, 12 de prairies, 1 de vignes, 40 de bois et 10 de pâturages.

Les terres, légères sur les hauteurs, sont argileuses et d'un travail difficile dans les parties basses. On y suit un assolement de quatre ans.

Les diverses cultures présentent un aspect satisfaisant, et le jury a particulièrement remarqué de beaux champs de seigle et de méteil.

Il a pu constater la bonne tenue des fumiers, de la cour de ferme et des étables; le bon état des animaux, le soin avec lequel ont été nivelées et drainées les prairies, qui sont arrosées au moyen d'une dérivation bien entendue.

Il a été frappé aussi de l'importance des reboisements qui ont été faits sur le sommet des élévations et sur les rampes impropres à la culture.

Des chemins d'exploitation bien tracés et bien entretenus complètent l'ensemble de cette intéressante exploitation, dont la bonne direction fait honneur à l'esprit judicieux de Mme Faurot.

Le jury, en adressant à Mme Faurot ses félicitations pour l'excellent exemple qu'elle a donné, lui décerne le prix cultural de la première catégorie.

M. le marquis de Ruolz, qui avait obtenu, en 1860, pour son domaine d'Alleret, la première prime d'honneur décernée dans le département de la Haute-Loire, a été enlevé, en 1877, à sa famille et à l'agriculture du Velay. Mais le fruit de ses travaux n'a pas été perdu, et Mme la marquise de Ruolz a continué son œuvre avec un soin pieux.

Grâce à elle, le souvenir de M. de Ruolz vit toujours dans ce grand et beau domaine de 278 hectares, qui n'a cessé d'être une exploitation modèle, bien digne d'être offerte en exemple à tous les agriculteurs du département.

Au nombre des anciens serviteurs qui secondent Mme de Ruolz avec le plus grand zèle, la Commission a signalé à M. le ministre de l'agriculture, M. Baptiste Malan, qui, depuis 1833, fait exécuter avec beaucoup d'intelligence tous les travaux agricoles. La Commission est heureuse de pouvoir décerner, à cet excellent chef de culture, une médaille d'argent, en récompense de ses bons services et de son dévouement sans bornes.

Me voici arrivé au terme de la tâche que mes collègues ont bien voulu me confier, et il ne me reste qu'à faire connaître une dernière décision, la plus délicate de toutes. Cette décision, l'exposé qui précède vous la fait déjà prévoir : nous avons cru devoir réserver la prime d'honneur; — et cette résolution nous a été d'autant plus pénible que, nous ne l'ignorons pas, plus d'un agriculteur de mérite s'est abstenu de prendre part à ce concours, où il avait tout lieu d'espérer le succès.

De toutes les exploitations soumises à notre examen, une seule, celle de Langlade, réunit le plus grand nombre des conditions exigées pour l'attribution de la grande prime. Il serait difficile, en effet, de trouver dans la banlieue du Puy, un enclos où soient mieux appliqués les secrets de l'agriculture et de l'horticulture ; mais, j'ai déjà eu l'honneur de le dire, la comptabilité y est trop sommairement tenue, pour qu'on puisse se rendre un compte précis du produit net : le côté économique de l'œuvre de M. Couderchet reste dans l'ombre, et cette lacune n'a pas permis à la Commission de décerner la plus haute récompense du concours régional.

Après avoir mis sous vos yeux les résultats de notre voyage agricole dans votre département, je croirais manquer à un devoir, si je n'exprimais publiquement les regrets que nous cause le départ de l'inspecteur général qui nous a dirigés dans nos visites. M. Gustave Heuzé est appelé dans les régions du Nord et du Nord-Est de la France, et la brillante organisation du concours du Puy est le dernier acte de ses fonctions dans celle-ci. Il y est remplacé, il est vrai, par un homme dont les travaux et la compétence vous sont connus, et je me plais à rendre hommage aux qualités de M. de Brézenaud. Mais il me sera permis aussi de dire que M. Heuzé est suivi par les sympathies de tous ceux auxquels il a été donné d'apprécier ses connaissances si étendues et si variées, son activité, sa bienveillance et son dévouement de tous les instants aux intérêts de l'agriculture.

Pierre DUFOUR,
Rapporteur, directeur de la ferme-école, au Montat (Lot).

APPAREILS POUR LE CHARGEMENT DES MACÉRATEURS
DANS LES DISTILLERIES

Une des opérations les plus importantes dans les distilleries de betteraves est de charger régulièrement les macérateurs, avec les cossettes sortant du coupe-racines, sans que ces cossettes soient comprimées, soit au centre des cuves, soit sur la circonférence, et de telle sorte que la vinasse qui y est introduite pénètre bien toute la masse et exerce son action sur le chargement complet des appareils. C'est pour cet objet qu'on a imaginé les coupe-racines centrifuges, avec lesquels, grâce à des ailes bien disposées, on projette les cossettes sur la circonférence des macérateurs, sans les laisser tomber au centre, de manière à former un chargement conique dans lequel les cossettes se tassent régulièrement. Mais les coupe-racines usités jusqu'à ce jour se fixent sur les parois des murs, à l'étage supérieur des usines; du point où ils fonctionnent, on transporte, par des procédés divers, les cossettes dans les macérateurs placés au-dessous. Le chargement exige des soins spéciaux et des dépenses de main-d'œuvre; en outre, il s'exécute rarement avec une régularité suffisante.

C'est pour obvier à cet inconvénient, et en même temps pour assurer un épuisement complet des cossettes, qu'un ingénieur connu par ses travaux sur la distillerie, dont nos lecteurs n'ont pas oublié l'importante étude sur la distillation du topinambour, M. Stephen David, a imaginé le coupe-racines centrifuge roulant pour le chargement direct des macérateurs. Cet appareil et son installation sont montrés par la fig. 13.

Le dessin représente une partie d'une batterie de macérateurs disposés en cercle. Les betteraves sont amenées, par un élévateur, dans une trémie pivotante, établie au point central du cercle des macérateurs. Cette trémie, prolongée en forme de gouttière, est reliée à son extrémité au coupe-racines, qu'elle suit, dans ses déplacements successifs au-dessus de chaque macérateur à charger. Deux fers à T, formant rails, établis concentriquement sur des chevalets en bois, supportent le coupe-racines, qu'un ouvrier fait rouler sur ses galets, en le poussant à la main. La commande s'opère directement, à l'aide d'une courroie de longueur invariable, par une poulie fixée à hauteur convenable, sur l'arbre vertical, formant l'axe général. Cet arbre est lui-même actionné, soit par une courroie torse comme l'indique le dessin, soit par engrenages, soit par tout autre moyen, suivant les dispositions du mécanisme et du local.

Le coupe-racines, organe principal du système, diffère essentiellement du coupe-racines centrifuge, généralement employé dans les distilleries; dans ce dernier, l'axe est horizontal, tandis que, dans le nouveau coupe-racines, le tambour est vertical, ainsi que l'axe moteur; il en résulte que les cossettes rayonnent librement tout autour du tambour, ce qui permet d'utiliser leur projection directe, qui les distribue naturellement contre la paroi intérieure du macérateur, où elles tombent une à une, le centre seul n'en recevant jamais. On obtient donc, aussi régulièrement que possible, sans l'emploi d'aucun cône intermédiaire, le remplissage en forme d'entonnoir, qu'on a toujours eu en vue, pour régulariser le tassement des cossettes. On évite

aussi, grâce à la légèreté du chargement, les agglomérations de cossettes, échappant à l'action de la vinasse qui se frayait des passages dans les parties moins tassées, qu'elle épuisait seules.

L'expérience de quatre campagnes a démontré l'influence favorable de ce mode de travail sur le rendement en alcool, qui, dans les usi-

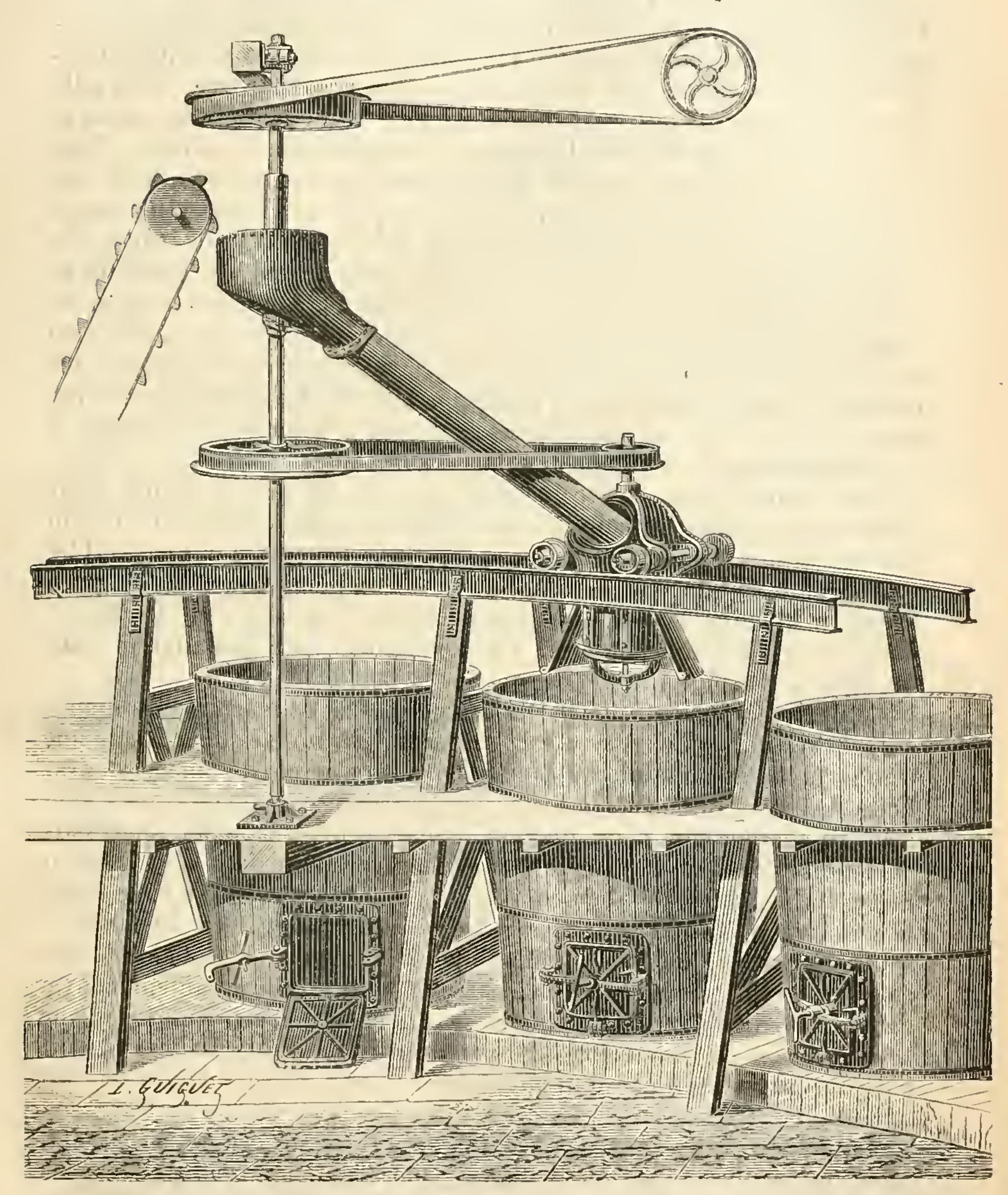


Fig. 13. — Coupe-racines centrifuge, du système de M. Stephen David.

nes où il est employé, a concordé très exactement, à 1 ou 2 dixièmes près, avec la densité du jus naturel; avec des betteraves, dont le jus marquait au densimètre 5°.2, par exemple, le rendement en alcool a été de 5 pour 100, tandis qu'on n'obtient ordinairement avec cette densité que 4.5 à 4.6 pour 100.

Le résultat que l'on constate est donc double . épuisement des pul-

pes et par suite production d'une plus grande quantité d'alcool, économie dans la main-d'œuvre. Le système de M. Stephen David est employé jusqu'ici dans une dizaine de distilleries, où l'on peut en étudier l'installation ; l'inventeur se tient d'ailleurs à la disposition de tous ceux qui s'adresseront directement à lui, avenue Parmentier, 20, à Paris. Aujourd'hui que la production de l'alcool subit une concurrence toujours croissante, il faut rechercher tous les procédés propres à en diminuer le prix de revient. Henry SAGNIER.

DES FAÇONS CULTURALES

A DONNER AUX TERRES APRÈS LA MOISSON

La visite de plusieurs exploitations du département de Meurthe-et-Moselle nous a suggéré l'idée d'exposer en peu de mots les travaux nécessaires pour obtenir des terres exemptes de mauvaises herbes, des terres propres, et par la suite des récoltes sans mélanges de ces plantes nuisibles qui infestent la plupart de nos céréales ; nous voulons parler en première ligne des chardons, puis des liserons, des renouées, des brômes, des chrysantèmes, des coquelicots et des bleuets, dont les fleurs peuvent quelquefois plaire à l'œil de beaucoup de personnes en villégiature, mais qui n'en sont pas moins des plantes extrêmement nuisibles, puisqu'elles finissent, tant elles sont abondantes, par se substituer aux céréales elles-mêmes.

Nous avons cité les chardons. A ce sujet, nous ferons remarquer que dans certaines, régions, l'autorité administrative a pris des arrêtés ordonnant leur destruction ; les cultivateurs semblent ne pas s'en préoccuper le moins du monde.

Certaines opérations, très faciles cependant à exécuter, permettraient d'obtenir des terres exemptes de mauvaises herbes. Comment doit-on s'y prendre ?

Faut-il revenir à la jachère qui, aux yeux de la plupart des cultivateurs, est encore indispensable pour effectuer la destruction des mauvaises herbes ? Non, nous en rejetons absolument l'emploi. A quoi donc auraient servi les écoles d'agriculture et les progrès de la science agricole, si considérables de nos jours, si nous en étions encore à préconiser la jachère, ce repos forcé de la terre, comme disaient nos pères ? Dans toute culture bien entendue, la jachère doit être rejetée.

Nous avons, pour préparer convenablement les terres avant leur ensemencement, des procédés très simples, qu'il suffirait de mettre en pratique pour obtenir au bout de peu d'années de très belles récoltes sans mélange de plantes adventices.

Ces procédés consistent non pas en labours de déchaumage, préconisés généralement, mais dans une autre opération qui s'en rapproche beaucoup, et qui a pour but de favoriser la germination des mauvaises graines, qui infestent nos champs. Ces mauvaises graines ont presque toujours un volume très petit et conséquemment ne peuvent germer dans le sol qu'à une profondeur de 2 ou 3 centimètres au plus.

Quelle est la plus faible profondeur à laquelle on puisse aller avec une charrue, ou même avec un polysoc ? On ne peut guère prendre avec ces instruments moins de 7 ou 8 centimètres d'épaisseur, profondeur obtenue communément quand on fait des labours de déchaumage,

exécutés immédiatement après la fauchaison des céréales, c'est-à-dire après la moisson. Si nous examinons bien ce qui se passe quand on opère de cette façon, nous voyons que les graines des plantes adventices se trouvent à 8 centimètres de profondeur; qu'à cette profondeur il leur est matériellement impossible de germer. Pour germer, il faut, en effet, à une graine de quelque nature qu'elle soit, les trois conditions suivantes : 1° une certaine quantité de chaleur; 2° une certaine quantité d'humidité, et 3° enfin une certaine quantité d'air. Si la graine que l'on veut détruire a un volume considérable, on pourra, sans inconvénient, l'enterrer à une grande profondeur; tout le monde sait que l'on sème les haricots, les fèves, plus profondément que les petits pois et les radis, dont les graines sont plus petites.

Cette opération dont nous voulons parler et qui se rapproche beaucoup du labour de déchaumage exécuté au moyen de la charrue, consiste à faire l'emploi d'un instrument spécial qui n'est autre que le *scarificateur;* cet instrument ne fait qu'écroûter la surface du sol qui devient suffisamment meuble pour fournir aux mauvaises graines un milieu convenable à leur germination. Ce déchaumage, on le comprendra, s'effectue beaucoup plus rapidement qu'avec la charrue. Quinze jours ou trois semaines après ce premier travail, toutes ou presque toutes les graines qui se trouvaient à la surface du sol ont germé et acquis un certain dévelopement; si, à ce moment, on vient à pratiquer un second déchaumage ou labour léger, on enterrera non plus des graines qui auraient pu conserver toutes leurs facultés germinatives jusqu'au moment où la charrue les aurait ramenées à la surface, c'est-à-dire après une période de dix-huit mois ou deux ans, mais bien des jeunes plantes, grèles, chétives, qui seront bientôt détruites par le seul fait de leur déplacement et de leur enfouissement par la charrue.

Par cet ensemble et cette suite d'opérations, au bout de peu de temps, deux ou trois ans au plus, toutes les mauvaises herbes, qui vivent au détriment de la richesse du sol, seraient complètement détruites. On voit de suite la conséquence de cette pratique : 1° réduction considérable du nombre des labours nécessités par le nettoiement des terres; 2° augmentation notable des récoltes.

Ch. Poirson [1],
Répétiteur à l'Ecole nationale d'agriculture de Grignon.

LE BUTTAGE DES PLANTS GREFFÉS

J'ai dit, il y a bien longtemps, à propos des opérations assez nombreuses qui constituent un bon greffage, que chacune d'entre elles était la plus importante de toutes, puisque si celle-là seule était mal faite, elle empêchait la reprise, malgré la perfection de toutes les autres, antérieures ou postérieures.

On peut trouver cette affirmation un peu naïve, un peu banale, un peu bête même si l'on veut; on peut l'accuser d'être gênante, et je vais prouver qu'il n'en est rien ; mais plus je vais, plus je crois qu'elle n'est point inutile ni superflue. Pendant deux mois, je viens de la répéter bien des fois chaque jour à mes trieurs, à mes greffeurs et greffeuses, à mes lieuses, à mes planteurs, et cela n'empêchera pas qu'un

1. Auteur de la *Production de la viande.* — Librairie agricole de la Maison rustique, rue Jacob.

grand nombre de nos greffes manqueront parce qu'une des opérations de triage, d'ajustage, de ligature, de plantation ou de buttage aura été mal faite et mal soignée.

Mais, dira-t-on, il y a là de quoi faire renoncer aux greffages. Mais oui, il faut y renoncer complètement, si l'on ne veut pas les faire complètement comme ils veulent être faits pour réussir. Le greffage n'est pas une série de petites manœuvres isolées et indépendantes les unes des autres, c'est un ensemble d'opérations qui se tiennent, s'enchaînant et se commandent les unes aux autres pour former un tout connexe, indivisible et solidaire. Il y a de par le monde une foule de choses où, comme dans le greffage, il faut que toutes les pièces soient bien faites pour que la machine puisse marcher : une montre, par exemple, toutes les roues et tous les engrenages auraient beau être parfaits, s'il en manquait un, la montre ne marcherait pas et l'opération n'aurait pas réussi.

Ce doit être bien difficile de bien faire toutes les pièces d'une montre, et cependant il y a bien des gens qui les font et qui les font très bien. Il est en revanche excessivement facile de faire bien, très bien, parfaitement bien chacune des opérations qui composent le greffage ; il suffit d'un peu d'adresse, d'un peu d'exercice et d'une attention continue. Seulement il faudrait que toutes ces opérations successives pussent être exécutées par le même ouvrier, depuis le triage des greffons et des porte-greffes jusqu'aux derniers soins à donner aux plants greffés, comme la suppression des racines que peut émettre le greffon, et des gourmands que lance presque toujours le porte-greffe. Malheureusement, quand on a à exécuter une quantité un peu considérable de greffes, on est obligé, faute d'un nombre suffisant d'ouvriers capables de tout bien faire, de confier chacune de ces opérations à des mains différentes, et ce n'est qu'après avoir passé par un grand nombre de mains que le pauvre plant greffé arrive, au bout de quatre ou cinq mois, et après une longue série d'épreuves, à une soudure complète. C'est ce qui explique les énormes différences dont on entend parler chaque jour dans le tant pour cent des reprises ; un bon greffeur qui a tout fait par lui-même, atteint très facilement des reprises de 90, 95, et parfois même 100 pour 100, tandis que chez d'autres viticulteurs, ce n'est plus par maximums que l'on compte, mais par minimums décroissants et arrivant parfois à n'avoir que les zéros du 100 pour 100.

Le meilleur remède à cet état de choses, c'est la multiplication des bons greffeurs par les écoles de greffage, et, en attendant que chaque viticulteur puisse trouver facilement tous les greffeurs complets dont il pourra avoir besoin, il faut que chacun remplace ce qui lui manque par la surveillance incessante de l'œil du maître et par la répétition incessante, à chacun des ouvriers ou ouvrières faisant une opération du greffage, que cette opération est la plus importante de toutes, et que c'est celle qui mérite le plus de soins.

Ayant à parler du buttage des plants greffés, je dois tout naturellement commencer par dire que cette opération est la plus..... et que c'est celle qui...... et j'ajoute qu'un plant non butté ou mal butté est comme une maison dont on aurait oublié de faire le toit ou à laquelle on n'aurait donné que des fragments de toiture.

Le buttage lui-même se divise en deux parties : d'abord celui du

point greffé qui doit être fait avec les quatre doigts et le pouce, et qui exige d'autant plus de soins qu'il est souvent destiné à remplacer l'engluement et qu'il doit empêcher l'eau de la pluie de s'infiltrer entre les languettes de la greffe, résultat qu'on obtient suffisamment quand on a sous la main un sol assez argileux dont on forme, sur la jonction du porte-greffe et du greffon, une pelotte bien serrée et pointue par en haut. Après ce premier buttage à la main, il faut — et cela peut se faire facilement avec la pelle — recouvrir complètement le greffon, tant long soit-il, avec de la terre aussi légère que possible, du moins dans la couche qui recouvre l'œil supérieur du greffon. Le buttage idéal se compose donc de deux ou même trois couches superposées de terres fort différentes : argile en bas, terre quelconque au milieu et sable léger au sommet. Et dire qu'il y a des sols privilégiés qui contiennent ces trois éléments les uns sur les autres! Quand on ne les a pas, on peut encore se tirer d'affaire assez facilement en portant avec soi tantôt une petite caisse d'argile pour faire le buttage d'en bas dans les terrains trop sablonneux, tantôt ce qu'il faut de sable ou de terre légère pour faire le buttage d'en haut dans les terrains trop argileux.

Mais ce ne sont pas seulement les greffes nouvellement faites qui ont besoin d'être buttées soigneusement, et le point sur lequel je veux attirer spécialement l'attention des viticulteurs, c'est la nécessité absolue du buttage pour assurer la bonne reprise des plants soudés que l'on met en place après un an de pépinière. L'absence, par ignorance ou par oubli, de cette précaution indispensable peut compromettre le succès de la plantation la mieux faite avec les plants les mieux choisis et les plus irréprochables.

Il ne faut pas oublier que la soudure d'un jeune plant n'est qu'une couche superficielle plus ou moins mince, composée de tissus nouvellement formés et qui n'ont pu, en quelques mois, acquérir la solidité, la dureté, la résistance des autres parties plus anciennes de la souche, d'autant plus que pendant la plus grande partie de cette existence souterraine, le point greffé a été mis soigneusement à l'abri du contact de l'air extérieur, excepté pendant un mois ou deux, en septembre et en octobre, où il a dû être déchaussé pour que le grand air et la lumière lui aient donné un commencement de durcissement et de lignification. Mais ce n'est qu'un commencement et ce n'est pas trop d'une seconde année pour que la soudure la plus parfaite d'apparence extérieure puisse acquérir, dans toutes ses parties, les conditions suffisantes de résistance à ses deux grands ennemis, la gelée et la sécheresse.

C'est surtout pendant la période qui précède et qui suit la plantation que le jeune plant a besoin d'être protégé. Depuis le commencement de l'hiver qui suit le greffage, jusqu'à la fin de l'été qui suit la mise en place, il faut, par un procédé quelconque, le mettre à l'abri des brusques variations de la température, et de l'évaporation trop rapide produite par le soleil ou par le vent. Le procédé est bien simple, la matière est toujours sous la main ; la terre, en effet, pourvu qu'elle soit assez légère, forme, non seulement le plus abondant et le plus économique, mais le meilleur des écrans pour amortir, ou tout au moins ralentir et atténuer les effets dangereux du froid et de la sécheresse.

Ce n'est pas tant l'intensité du froid ou de la chaleur que redoutent les jeunes plants de vignes et, en général, tous les végétaux, ce sont les passages trop rapides d'une température à une autre, soit plus chaude, soit plus froide. Ces variations sont beaucoup plus rapides dans l'air que sous une couche de terre, tant mince soit-elle, et plus cette couche est épaisse, plus ces variations de la température extérieure mettent de temps à la traverser, plus ces variations sont lentes et progressives et moins elles risquent d'endommager ou de décomposer les organes des plants dont les tissus s'y habituent insensiblement à des degrés de froid ou de chaleur qui les auraient désorganisés s'ils s'étaient produits par de brusques soubresauts.

Deux faits à l'appui de cette assertion. Pendant l'hiver de 1880-81, j'avais mis à l'automne une grande quantité de plants américains fraîchement arrachés, à stratifier dehors, sous une épaisse couche de sable. La stratification, soit dit en passant, n'est autre chose que le buttage en commun, en phalanstère, si vous voulez, qu'il faut appliquer rigoureusement et absolument à tous les plants, à toutes les branches, entre l'arrachage ou le taillage et la plantation. Il a gelé pendant 80 jours, le thermomètre est descendu et resté longtemps à 15 ou 16°, le sable, dans lequel mes plants étaient enfouis, était devenu dur comme un roc et aucun outil n'aurait pu l'entamer, la gelée l'avait percé bien complètement, car il était solidement collé au sol et impossible à soulever. Et cependant, quand le dégel est arrivé, j'ai retrouvé toutes les racines de mes plants aussi intactes, aussi saines que lorsqu'elles avaient été mises en stratification, et tous ces plants ont repris à qui mieux mieux.

L'hiver dernier, un de mes voisins assez éloigné, à qui j'avais donné des boutures à faire enraciner, m'en apportait au commencement de décembre une forte charretée. Il n'avait pas eu la précaution de les emballer ni même de les couvrir, car il ne lui faut que deux ou trois heures pour faire le voyage. Mais la charretée a eu la malechance de subir une bourrasque de neige glacée et le plus rapide revirement de froid que nous ayons eu cet hiverr Quand les plants sont arrivés ici, les racines étaient complètement gelées, on a mis immédiatement les plants à stratifier dans une cave, mais le mal était fait et irrémédiable. Toutes les racines se sont désorganisées et elles appartenaient cependant à des variétés qui résistent aux plus grands froids, et aucun autre de mes plants, même des variétés les plus délicates, n'a éprouvé, soit en stratification, soit en pépinière, la moindre atteinte de ce froid qui n'a duré qu'un ou deux jours.

Ce qui est vrai pour les tissus des racines l'est encore bien plus pour les jeunes tissus qui forment la soudure des greffes.

C'est par milliers, par dizaines et peut-être par centaines de milliers que chaque année, des plants greffés, parfaitement soudés, parfaitement frais, parfaitement plantés au milieu du sol, dépérissent et périssent faute d'un buttage suffisant depuis le sol jusqu'à l'extrémité supérieure des greffons. Tantôt c'est la gelée, tantôt ce sont les rayons du soleil ou la sécheresse prolongée de l'atmosphère qui désorganisent et atrophient les jeunes tissus qu'aucun écran préservateur ne met à l'abri des brusques abaissements de la température ou d'une évaporation dépassant les apports de la sève ascendante.

Quant aux faits à l'appui, la liste en serait illimitée, à commencer

par ceux, trop nombreux hélas! que je pourrai fournir pour mon compte et à continuer indéfiniment par des exemples — à ne pas suivre — parce qu'elle serait trop longue et parce qu'il n'est pas un viticulteur qui ne puisse en trouver, soit chez lui, soit dans son entourage. Si l'on m'annonce ou si je vois qu'une plantation de greffés a manqué, je parierais presque à coup sûr que le buttage a été oublié ou mal fait, et cette présomption devient une certitude quand je vois ou quand on m'apprend que les plants ont repoussé du pied et qu'on me demande ce qu'il faut faire sur ces sauvageons de porte-greffes.

On a fait grand tapage parfois — et entre autres l'an dernier aux environs de Montpellier — sur quelques accidents arrivés à des plants greffés; des viticulteurs plus riches en imagination qu'en esprit d'observation ont échafaudé sur des faits plus ou moins mal étudiés, les hypothèses les plus fantaisistes, les systèmes les plus saugrenus et les plus propres à engendrer la panique chez les ignorants et les timides. En éliminant les plants pas soudés qui ne vivent que de racines émises par les greffons, en éliminant encore tous ceux qui ont été endommagés par des causes diverses, telles que les pieds ou les dents des chèvres et des moutons, et en ne considérant que les plants bien soudés, on peut affirmer que tous les accidents qui leur arrivent ont été causés soit par la gelée, soit par la sécheresse, et ne seraient pas arrivés si un buttage avait mis tous les jeunes tissus de la greffe à l'abri des brusques revirements de température ou de l'évaporation produite par les coups de soleil.

Et ce ne sont pas seulement les plants greffés que je vous recommanderai de butter; ce sont même les racines quelconques que vous mettez en place; pour les premiers l'opération est indispensable, pour les autres elle augmente autant que possible les chances d'une reprise complète.

J'ai mis en place, cette année, au commencement de mars, dix ou douze mille plants racinés de producteurs directs. Mes plants étaient bien frais, mon terrain était friable à souhait, ma plantation avait été exécutée dans les meilleures conditions et cependant j'ai cru pendant assez longtemps que j'aurais un échec complet. Mes pauvres plants ont eu à subir, pendant plus de deux mois, des températures que je qualifierai de dévergondées, commençant par une sécheresse, une chaleur et des coups de soleil caniculaires et se continuant, pendant le joli mois de mai, par des gelées que janvier et février lui-même avaient laissées pour compte, sans une goutte d'eau, jusqu'à la fin du susdit mois de mai qui n'a eu de joli que cette pluie tardive. Même après cette pluie, plus des trois quarts de mes plants ne donnaient pas signe de vie et tous ceux qui sortaient de la terre étaient secs comme des allumettes désireraient l'être. — Heureusement les racines et toute la partie enterrée se maintenaient fraîches, grâce à l'humidité emmagasinée dans le sol, et petit à petit, tous mes plants, ou peut s'en faut, ont fini par repousser, par sortir de dessous terre et par faire meilleure fin et meilleure figure que je n'aurais osé l'espérer.

Mais quelle différence si ces plants avaient été traités comme des plants greffés, s'ils avaient pu se moquer des caprices de la saison à l'abri d'un bon buttage qui les aurait tenus chauds pendant les chaleurs de mars, et qui aurait permis à la sève, soit emmagasinée dans

les racines et la tige, soit puisée peu à peu dans le sol par les petites radicelles, de monter lentement et régulièrement vers les bourgeois supérieurs ; au lieu de perdre, comme Sizyphe, son temps et ses forces en ascensions et en répercussions, et de se perdre elle-même en évaporations stériles.

Ce qui est bon pour les plants greffés et pour les racinés quelconques, l'est encore pour les boutures, et cela est tellement évident et tellement prouvé qu'il est inutile de le démontrer. Ne voyez-vous pas tous les jardiniers couvrir leurs boutures précieuses ou leurs jeunes plants délicats, soit avec des cloches, soit avec des pots renversés qui ne sont autre chose que des buttages? Nous autres vignerons, nous n'avons pas besoin de recourir à ces engins dispendieux en argent et en temps ; la terre nous suffit, et elle fait aussi bien et peut-être mieux parce qu'elle laisse entrer et sortir dans une juste mesure, l'air, la chaleur et l'humidité et qu'elle remplit ainsi, à la perfection, le rôle bienfaisant de flanelle des jeunes plants de vignes. C'est à elle surtout qu'on peut appliquer cette maxime méridionale : « Qué par la cao par la frai », qui pour la rendre intelligible aux viticulteurs des bords de la Seine, peut être prononcée ainsi : Ce qui pare le chaud pare le froid.

Et ayant enfin fini mes longs et nombreux couplets en l'honneur du buttage, je reprends mon refrain que : de toutes les opérations du greffage et de la plantation des vignes, la plus importante, c'est le buttage, et pour résumer en un mot tout ce que je viens de dire, je demande à tous mes confrères en viticulture de chanter en chœur cette légère variante d'un mot qui leur est bien connu :

Buttons, buttons, buttons tout ce que nous plantons.

Aimé Champin.

PISCICULTURE. — LES ASSOLEMENTS

Aux attaques non justifiées d'une presse locale et politique contre la science officielle de la pisciculture, qu'il nous était d'autant plus facile à défendre, que depuis la mort de Coste nous n'avons plus eu avec elle le moindre contact, nous revenions pour la dixième fois au moins à *notre favorite.* Il en fut avec la sardine, comme du reste avec tout ce que l'on aime ; entraîné plus loin que nous ne voulions, de cette grande et belle question de la migration des poissons, nous aboutissions forcément avec les courants, leur température, les milieux, leur composition, l'orientement de nos côtes, leur flore, ce qu'il faudra bien finir aussi chez nous par étudier, leur assolement, leur aménagement.

Les deux mots exprimant le même fait, nous nous en tiendrons au premier, employé par nous pour la première fois il y a plus de vingt-cinq ans.

Après avoir passé par la Baltique et la mer du Nord, où grâce aux beaux travaux de MM, Ekmann pour le Cattegat et Hense pour les côtes allemandes (voy. n° 672 du *Journal*), l'assolement étale aujourd'hui avec Dohrn au golfe de Naples ses incontestable résultats.

La législation des pêches est avant tout une question d'histoire naturelle, disait Coste dans cette historique communication à l'Académie des sciences du 21 avril 1862, intitulée la *Liberté des mers*, d'où est sorti le grand mouvement dont nous venons de parler.

Reportons-nous-y donc, et sans méconnaître ce qu'il y a de réussi, de grandiose même dans ce qui se fait à l'étranger par l'application des idées je dirai même des rêves du vulgarisateur de la pisciculture au dix-neuvième siècle ; voyons le parti que nous en pourrions tirer et comment à une police gênante et universelle succédera la seule protection des champs reproducteurs de coquillages et des pépinières de repeuplement comme le demandait Coste.

Cette idée des réserves appliquée à la pisciculture fluviale ayant fait ses preuves aussi bien pour les espèces sédentaires, que pour les salmonides, là où *la loi est la loi*, pourquoi n'en serait-il pas de même pour les immenses espaces qui s'appellent nos côtes et qui, avec huit ou neuf millions d'hectares, ne forment pas moins du cinquième de la surface de notre pays.

Le premier document officiel qui nous fit connaître que cette idée des réserves, de l'assolement de nos côtes, avait reçu un commencement d'application est l'exposé de la situation de l'empire pour 1867. Cinq ans donc après le fameux décret rendu sur la proposition de Coste, qui a encore aujourd'hui force de loi.

Sur les points où les pêcheurs associés se sont réellement chargés de la conservation des fonds de pêche, des résultats admirables ont été obtenus, y est-il dit. (Voy le n° 34 du *Journal* 1867.)

Ces dates ont aujourd'hui surtout la plus sérieuse importance, aussi tenons-nous à y insister. Deux ou trois de ces associations appelées *prud'hommies* à la Méditerranée étaient surtout signalées dans ledit document, et curieusement nous les retrouvons dans l'enquête sénatoriale de 1882 pour Saint-Tropez entre autres.

Les cantonnements des madragues en dehors de l'*abord des thons* (soit un mille ou 1852 mètres) sont on le sait toujours les mieux empoissonnés ; les filets calés, retenant les gros poissons, servent de refuge et d'abri aux jeunes, chassés sans cesse et impitoyablement par les *arts traînants* de leurs plages d'amour et de stabulation.

Le pour ou le contre, l'utilité des madragues n'est point ici en question. Ce sont vieilles querelles dont depuis le seizième siècle, on n'a cessé de s'occuper et dont on s'occupera certainement longtemps encore. Le poisson n'étant là que le prétexte à de nombreux thèmes politiques, ou personnels résolus comme toujours :

« Selon que vous serez puissant ou misérable,
« Les jugements de cour vous rendront blanc ou noir. »

Nous ne tenons à constater que le fait du *calage d'une madrague* servant d'abri, de son utilité en un mot pour les jeunes poissons sédentaires. Si cette utilité est prouvée dans des circonstances si exceptionnelles, que ne serait-ce pas si, d'une exception minuscule dans ces immensités, on faisait une règle dans des conditions naturelles établies par l'accord de la science et de la pratique, de zoologistes et de marins, comme on l'a si souvent demandé.

Il importerait seulement avant tout que marins et zoologistes, ou zoologistes d'abord se missent d'accord entre eux pour choisir les plages en question, les orientements, étudier la flore de leurs fonds, la faune aquatique; là est toute la question.

Si vous réservez aux pleuronectes ce qui convient aux soubines, aux muges ce qui n'est fréquenté que par les raies, aux grondins ce qui n'est que pour la dorade, si en un mot vous ne déterminez votre asso-

lement comme le fait l'agriculteur après l'étude du sol et des milieux dans lesquels il doit se mouvoir, vous n'auriez qu'une déception certaine.

Un fait, qui paraît maintenant hors de doute, dans les inconnus qui entourent le frai et l'habitat de prédilection des espèces marines, fait mis en haute lumière par les dernières publications de *Dohrn* au laboratoire de Naples, et dont nous parlerons plus longuement quand nous aborderons les travaux de ce grand centre de la pisciculture moderne, ce fait confirme du reste les conclusions de la Commission que la Convention avait déléguée sur nos côtes de l'ouest relativement à l'arrachage des goemons et des varechs qui, comme les madragues, avaient déjà en ces temps reculés leurs zoologistes tant pis et leurs zoologistes tant mieux. Dohrn, après nos conventionnels, déclare donc de la façon la plus formelle, que ce n'est jamais sur les plages aux eaux battues, c'est-à-dire soumises à l'influence des marées, que les poissons sédentaires de nos côtes déposent leur frai.

Coste l'avait si bien compris, deviné, oserions-nous écrire, que la liberté de la mer, d'abord si mal entendue, et encore plus mal appliquée, n'était que le complément de réserve ; d'un assolement de la côte, étudié et choisi, comme ce fut le cas pour la vaste baie de Saint-Waast, où il avait fait ses si intéressantes observations en 1862.

Une fois ces orientements connus et désignés, laissez prendre et arracher varechs et goemons, du grand flot de mars à celui de septembre excepté bien entendu, en tenant pour certain que pas un œuf ou un jeune alevin vous n'aurez fait détruire.

Les grandes vallées sous-marines, dont parlait Coste, et sur lesquelles M. Dohrn vient de rappeler notre attention, sont les frayères naturelles d'espèces, dont les œufs, parfois flottants, il est vrai, et le fretin ne regagnent les milieux plus chauds qu'aux syzygies du printemps.

Ces frayères, situées par 25 et 30 brasses de fond et à 3 ou 4 milles en mer, sont hors d'atteinte des *arts traînants,* chaluts, ganguis, etc., avec une flore différente de celle des eaux battues, tels que goemons, zostères, etc.

Il est vrai d'ajouter que cette flore a une faune spéciale en invertébrés, crustacés et coeleutérés, dont les jeunes sont très friands quand *ils montent au flot* ; mais l'interdiction précitée ne nous garantit-elle pas de ce côté ? quand de l'autre, par des cantonnements de réserves aménagés à deux et trois ans, selon la richesse des fonds et des eaux en infusoires, animalcules, etc , nous aurons assuré au repeuplement le grossissement par la sécurité.

L'étude de ces réserves doit être soumise avant tout à celle de l'orientement et de la configuration de la côte, aux courants de fond et de surface, alternatifs ou permanents, qui la traversent, à la nature des eaux et leur température surtout. Exemple : ne serait-ce pas à ces causes que les pleuronectes *de la mer Rouge* (ouest de l'Irlande), qui n'ont d'égaux que ceux de notre grand plateau vendéen, d'entre Loire et Gironde, doivent cette taille et cette vigueur, ces tons si chauds, si voyants, ce muscle si ferme et si parfumé, qui en font le manger le plus délicat que l'on connaisse ; à ces causes, disions-nous, réunies dans la branche du Ramel, dans laquelle ils naissent, vivent et se font pêcher ?

Cette question de l'assolement de nos côtes, par série de 15 à 20 kilomètres sur 3 milles en dehors des points de marée, devrait être établie, régléepar l'inscription qui, avecla douane et la gendarmerie maritime, en aurait la surveillance.

Quand nous parlerons du laboratoire zoologique de Naples, nous aurons à revenir sur cette question du grossissement des espèces dans des conditions si curieusement révélées par les découvertes récentes des savants qui dirigent cette belle œuvre.

Ces circonstances toutes nouvelles, inconnues des pisciculteurs qui ont assisté à l'éclosion de ces belles idées, n'en donnent que plus d'importance à leurs prévisions, et prouvent que la richesse et la liberté de la mer n'auront pas de base plus solide que l'assolement des côtes.

Il ne serait pas juste qu'en terminant nous ne citions MM. Raimbaud, Vidal, le commandant Duret, Delidon, dont les beaux travaux pour la Méditerranée surtout, paraissent aujourd'hui inconnus d'une génération qui n'a pas même l'à-propos de les bien copier.

Consolons-nous, messieurs, car il faut des jeunes pour continuer l'œuvre; mais qu'ils nous permettent de leur rappeler, ces jeunes, les si gauloises paroles de notre vieil ami de l'île de Ré, écrites ici même, il y a quelques ans, à propos de ses découvertes sur l'ostréiculture, découvertes dont il ne restait plus même le parrain : « Pillez-les à votre aise, messieurs, les pommes de notre jardin, mais au moins laissez-nous les pommiers. » CHABOT-KARLEN.

BIBLIOGRAPHIE AGRICOLE

Precis pratique de l'élevage des lapins, lièvres, léporides en garenne et clapier, par M. A. GOBIN, professeur départemental d'agriculture du Jura. — 2[e] édition. — Un volume in-18 de 204 pages, avec 38 gravures dans le texte. — Librairie Lebroc et Cie, 8, rue Garancière, à Paris. — Prix : 3 fr. 50.

A plusieurs reprises, nous avons signalé à nos lecteurs les excellents traités sur le porc, les animaux de basse-cour, les pigeons, les vers à soie, dont M. Gobin est l'auteur. Il y a quelques années, nous avons appelé leur attention sur le volume qu'il avait consacré aux lapins et aux lièvres. La deuxième édition de ce dernier ouvrage a paru récemment; ce n'est pas une simple réédition, mais un travail dans lequel l'auteur a tenu à faire entrer les observations les plus récentes sur les animaux dont il s'occupe. Quelque peu nombreuses qu'elles aient été, l'auteur a tenu à mettre son livre absolument au courant des faits.

L'ouvrage est divisé en quatre parties consacrées respectivement au lièvre, au lapin sauvage, au lapin domestique, au léporide. La plus étendue est naturellement celle qui a pour objet le lapin domestique. En effet, pour les autres animaux, il s'agit surtout d'indiquer les caractères zoologiques, les mœurs, l'habitat et les principaux produits, tandis que, en ce qui concerne le lapin domestique, il s'agit d'une industrie importante qui assure des produits considérables par la masse considérable de matière qu'elle crée. Ici, il faut s'occuper des races multiples que les agriculteurs élèvent, de la reproduction, de l'hygiène, de la nourriture, des produits, etc.

Tous les chapitres de cet ouvrage sont écrits avec la clarté et la facilité que l'on retrouve dans tous les travaux de M. Gobin : beaucoup de faits, avec l'indication précise desautorités et des sources auxquelles

il a dû puiser. Toutefois, nous devons présenter une réserve : M. Gobin paraît compter beaucoup sur le léporide, ce fameux métis de lièvre et de lapin, qui, il y a environ vingt ans, a été considéré comme devant révolutionner les clapiers ; nous ne pouvons partager cette opinion. En dehors de toute question scientifique, si la production du léporide devait donner des résultats réellement avantageux, elle serait sortie des quelques fermes où elle a été pratiquée, et elle se serait généralisée ; or, c'est le contraire qui est advenu. Cette légère critique n'enlève rien à la valeur du livre qui est un excellent guide que consulteront avec fruit aussi bien les propriétaires de garennes que ceux des modestes clapiers. Et ils sont nombreux, car on n'estime pas à moins de 70 à 80 millions de têtes la consommation de lapins domestiques en France, et de 4 à 5 millions de têtes celle des lapins sauvages ; ces chiffres, fournis par les industriels qui travaillent les peaux de lapins, ne doivent pas s'éloigner beaucoup de la vérité.

Henry Sagnier.

NOUVELLES INVENTIONS AGRICOLES

ANALYSE SOMMAIRE DES DERNIERS BREVETS DÉLIVRÉS

161,425. Galtier. 5 avril 1884. *Perfectionnement apporté aux appareils pour la fabrication du fromage.* — Il s'agit d'un appareil pour chauffer le lait destiné à faire le fromage, au moyen de l'eau chaude contenue dans un bain-marie, ainsi que de la vapeur qui s'en dégage et dont on empêche la sortie autant que possible. Le breveté se propose par là de ne plus avoir de lait brûlé ou sentant la fumée, comme cela arrive avec les appareils à feu nu.

L'appareil se compose d'un foyer en fonte monté sur pieds, muni d'une grille pour le chauffage au charbon, que l'on peut remplacer par une grille à bois, et d'une cheminée de tirage, dans laquelle les gaz et la fumée n'arrivent qu'après avoir circulé autour du bain-marie, afin que leur chaleur soit mieux utilisée. Ce bain-marie est lui-même une sorte de marmite en fonte, en partie remplie d'eau, et dont le rebord repose sur la partie supérieure du foyer. Le vase contenant le lait, d'un diamètre sensiblement plus petit que le bain-marie, repose sur le fond de celui-ci par un cercle percé de trous pour permettre la circulation de l'eau ; il est pourvu extérieurement d'un anneau formant couvercle pour le bain-marie et y maintenant la vapeur ; il est, en outre, muni de deux anses et d'un couvercle.

161,436. Dulphy. 9 avril 1884. *Système perfectionné de râteau à levier de décharge, fonctionnant à la main.* — Au bout du manche du râteau, est fixée une traverse autour de laquelle sont articulées les dents, de sorte que celles-ci peuvent se soulever un peu pour suivre les inégalités du sol ; elles sont réunies deux à deux. De plus, à cette même traverse en est articulée une autre qui lui est parallèle et à laquelle les groupes de dents sont suspendus par des fils de fer ; il suffit donc de relever cette traverse mobile pour que toutes les dents se soulèvent complètement et abandonnent le foin qu'elles avaient ramassé. Dans ce but, les deux extrémités de ladite traverse mobile sont reliées par des cordes à un levier vertical articulé sur le manche, à portée de la main de l'ouvrier, et qu'il suffit de tirer en avant pour produire la décharge. Aux deux bouts de la traverse fixe, sont montés des fers également fixes qui déterminent la position de la monture du râteau au-dessus du sol. Plusieurs fils de fer perpendiculaires aux traverses et par conséquent parallèles aux dents appuient sur le foin pour qu'il n'empêche pas le jeu de ces derniers.

161,451. Ellis. 9 avril 1884. *Perfectionnements apportés à la confection des silos.* — L'invention consiste dans un genre de hangars fermés, démontables, pouvant être facilement transportés aux endroits choisis pour y emmagasiner des céréales. Chaque hangar se compose de quatre pièces de bois, en partie noyées dans le sol, assemblées à angle droit les unes sur les autres et formant un soubassement dans lequel on vient emboîter des montants ; en haut de ceux-ci, se fixent de longs pans qui reçoivent eux-mêmes les fermes du toit. Des feuilles de tôle glissant à coulisse dans des rainures des montants ferment les intervalles qui

séparent ceux-ci ; des tôles sont aussi placées de la même manière entre les pannes de la toiture, lesquelles sont boulonnées sur les fermes. Des portes à charnières ou à coulisses, ménagées dans les pignons et aussi plus bas, servent à l'entrée ou à la sortie des céréales. Une couche de broussailles peut servir de lit aux céréales ; on peut également établir un pavage.

Le breveté fait remarquer que son système est applicable aux silos établis dans une excavation pratiquée dans le flanc d'une colline, et qu'il peut varier selon les besoins et les formes de ses hangars.

161,481. Société A. Bomal et Cie. 12 avril 1884. *Machine à faire le beurre, dite la reine des barattes.* — L'organe batteur de cette baratte est un diaphragme vertical animé d'un mouvement de rotaton intermittent et rapide ; il tourne d'un demi-tour à droite et d'un demi-tour à gauche, alternativement. Ce mouvement est obtenu au moyen d'un pignon conique monté sur l'axe de la pièce et conduit par un second pignon qui est lui-même mis en mouvement intermittent à l'aide d'un levier à main, par l'intermédiaire d'une disposition particulière de manivelle et de levier brisé. Le batteur est en bois ou en métal ; dans ce dernier cas, les brevetés proposent de le constituer au moyen d'un tuyau replié sur lui-même et formant un serpentin bouché à son extrémité, dans lequel on peut placer de l'eau chaude pour chauffer la crème, quand il y a lieu.

Les brevetés disent que leur baratte permet de faire une grande quantité de beurre à la fois, en n'exigeant que la force d'une femme ou d'un enfant.

161,484. Mirland. 16 avril 1884. *Appareil destiné à l'ensemencement, dit semoir intermittent.* — L'inventeur, pénétré des inconvénients des semoirs continus et des avantages des semoirs intermittents, au moins pour l'ensemencement de la betterave, qu'il a plus spécialement en vue, a cherché à combiner un semoir de ce dernier genre qui fût exempt de la complication des systèmes connus.

Dans ce but, il a imaginé de distribuer la graine au moyen d'une sorte de tiroir rotatif, c'est-à-dire d'un petit cylindre fermant la fente de chaque réservoir à graine, et muni sur toute sa longueur d'une cavité qui s'emplit de semence quand elle se trouve tournée vers le haut et se vide dans le sillon quand, par suite de la rotation du cylindre, elle se trouve tournée vers le bas. Afin d'assurer l'emplissage de cette cavité du distributeur, chaque boîte à graine est divisée en deux parties par une cloison horizontale, percée d'un orifice pour laisser passer la semence dans le compartiment inférieur, ainsi que pour donner passage à une tige verticale agitatrice ; cette tige, qui tourne à l'aide d'un engrenage d'angle, est munie de chevilles vers sa partie inférieure et d'une petite fourche à son extrémité, ce qui assure l'emplissage de la cavité mesureuse. Le mouvement de rotation alternatif est donné au cylindre distributeur par un bras de manivelle calé sur son axe et se reliant à l'extrémité inférieure d'une tige verticale dont l'autre extrémité est recourbée et se trouve en rapport avec une came en étoile destinée à la soulever au passage de chaque dent ; aussitôt la dent passée, un ressort à boudin ramène la tige violemment vers le bas, fait par suite tourner le cylindre distributeur et projette ainsi dans le sol, avec force, la graine contenue dans la cavité.

Ce système permet, en changeant les engrenages de manière à produire plus ou moins de fois les mouvements ci-dessus pour chaque tour de roue du semoir, de régler à volonté l'espacement des paquets de graine semés dans le sol. Pour permettre ce changement d'engrenages, l'essieu d'avant se rapproche à volonté de l'arbre de commande. Les roues d'arrière peuvent être remplacées par des rouleaux quand l'état de la terre le permet.

Le semeur, qui, avec ce système, peut toujours voir si son semoir fonctionne bien, a la faculté de faire revenir l'appareil en arrière s'il s'aperçoit qu'une partie du terrain n'a pas été ensemencée.

Ch. Assi et L. Genès,
Ingénieurs-conseils en matière de brevets d'invention,
36, boulevard Voltaire, à Paris.

PROJET DE LOI PORTANT MODIFICATION

DU TARIF GÉNÉRAL DES DOUANES[1]

Exposé des motifs.

La France traverse depuis plusieurs années une crise agricole des plus douloureuses, qui l'atteint dans les sources mêmes de sa richesse et qui réagit profondé-

1. Projet présenté à la Chambre des députés, dans sa séance du 14 août 1884, par M. Jules Méline, ministre de l'agriculture.

ment sur l'état des finances du pays. Il est du devoir du gouvernement de ne rien négliger pour y mettre un terme et pour relever une branche de production qui fait vivre plus des deux tiers de la population française.

Parmi les moyens qui peuvent y contribuer, il en est un grand nombre assurément qui échappent à l'action de l'Etat et qui dépendent surtout de l'initiative, de l'intelligence, de l'énergie hardie des populations rurales elles-mêmes. Sur ce terrain, le gouvernement ne peut procéder que par voie de conseil, de haute direction, et il n'y a jamais manqué.

Il ne perd aucune occasion d'exhorter les cultivateurs à perfectionner leurs méthodes de culture, à appliquer les procédés qui, pour la même somme de travail, donnent des rendements plus élevés, à développer les produits accessoires qui s'ajoutent au bénéfice de l'exploitation en n'exigeant qu'une faible dépense supplémentaire, à remplacer enfin par l'emploi des machines la main-d'œuvre qui devient chaque jour plus rare et plus chère. C'est surtout par l'instruction et les encouragements que l'Etat peut agir sur ce côté de la question, et personne ne saurait contester que le gouvernement de la République a largement rempli cette partie de sa mission. Les chiffres de notre budget sont là pour établir combien l'enseignement professionnel a été développé dans notre pays depuis quelques années et quelle part considérable le gouvernement a prise à la réalisation de tous les progrès qui se sont accomplis dans la pratique agricole.

Il faut rendre justice à l'agriculture française qu'elle a fait de son côté tout ce qui dépendait d'elle et qu'elle a multiplié ses efforts avec un grand courage ; mais elle demande, en retour, que le gouvernement lui apporte son concours direct et qu'il prenne toutes les mesures en son pouvoir pour l'aider à sortir d'une situation si difficile.

Parmi ces mesures, il n'est pas douteux qu'elle attache une importance particulière au relèvement des tarifs de douane sur certains produits agricoles.

Il faut reconnaître qu'on a déjà beaucoup fait pour elle sous ce rapport, et ceux qui lui répètent qu'on l'a systématiquement sacrifiée en 1880, lors de la discussion des tarifs de douane, commettent une erreur manifeste.

Ils oublient trop volontiers la situation exacte de l'agriculture en 1880 au point de vue des tarifs. Il est bien vrai qu'elle vivait alors sous le régime du libre échange ; car on ne saurait considérer comme une véritable protection les droits purement fiscaux qui grevaient alors les produits agricoles, celui de 0 fr. 50 par hectolitre de blé, ceux de 3 fr. 60 par tête de bœuf, de 1 fr. 20 par tête de vache, de 0 fr. 30 pour le mouton, pour le veau et pour le porc.

Une première satisfaction, une satisfaction importante, a été accordée à l'agriculture, en ce qui concerne le bétail, par les nouveaux tarifs de 1880. Les droits sur le bœuf ont été portés de 3 fr. 60 à 15 fr. ; pour la vache, ils ont été élevés de 1 fr. 20 à 8 fr. ; pour les veaux, de 0 fr. 30 à 1 fr. 50 ; pour les moutons, de 0 fr. 30 à 2 fr. ; enfin, pour les porcs, de 0 fr. 30 à 3 fr.

Personne ne saurait nier l'importance considérable de ces relèvements, et les meilleurs amis de l'agriculture pouvaient croire de très bonne foi, à cette époque, qu'ils seraient suffisants.

Malheureusement, il faut le dire, l'expérience que nous avons faite depuis la mise en application des tarifs nouveaux n'a pas justifié ces prévisions, et il n'est pas surprenant que nos éleveurs, qui connaissent les tableaux de douane, en soient venus à se persuader que la barrière a été placée trop bas pour les protéger.

Ainsi, l'importation des bœufs, qui n'avait été que de 54,133 têtes en 1881, s'est élevée pour 1883 à 76,423 têtes; celle des vaches de 44,093 têtes à 62,908 têtes; celle des taureaux, de 1,794 à 1,904 têtes; celle des bouvillons et taurillons, de 2,953 à 7,277 têtes ; celle des génisses, de 2,139 à 7,154 têtes ; celle des veaux, de 45,230 à 60,068 têtes; celle des moutons, de 1,711,964 à 2,277,695. Enfin, si on prend l'importation totale par têtes, sans distinction d'espèces, on est amené à constater que l'importation du bétail étranger, qui n'avait jamais dépassé 2 millions de têtes jusqu'en 1876, sauf une seule fois, en 1872, s'est élevée pour 1881, au lendemain du vote des tarifs, à 2,127,523 têtes. En 1882, elle a été de 2,521,495 têtes ; enfin, en 1883, elle a dépassé 3 millions de têtes. Nous ne parlons pas de 1878 parce que l'augmentation des importations s'explique pour cette année par les grands arrivages destinés à nourrir les étrangers accourus à Paris pour l'exposition universelle.

Aucune nation, sauf peut-être l'Angleterre qui introduit plus de gros bétail que nous, ne subit une pareille importation.

L'importation de l'Allemagne a été, en 1882, de 153,000 têtes seulement; celle de l'Autriche, de 220,000 têtes et celle de l'Italie de 86,992 têtes.

Ces comparaisons suffisent à établir que les droits inscrits aux tarifs de 1880 n'ont pas atteint le but qu'on avait poursuivi puisqu'on entendait protéger la production du bétail en ralentissant le mouvement des importations et que c'est l'effet contraire qui semble se produire. Ce phénomène n'a rien de surprenant si on songe au développement qu'a pris l'élevage du bétail dans les pays voisins et aux facilités extraordinaires de transport que les gouvernements ont accordées à leur exportation de produits agricoles.

En présence d'une telle situation, on comprend que nos agriculteurs n'aient vu d'autre ressource que de reprendre l'œuvre de 1880 et d'établir des droits plus efficaces que ceux qui ont été fixés à cette époque.

Le gouvernement a pensé qu'il y avait quelque chose de fondé et de légitime dans ces réclamations.

Il ne faut pas oublier que le bétail constitue aujourd'hui la principale source de richesse de l'agriculture, celle qui mérite le plus d'être encouragée et développée, non seulement parce qu'elle convient admirablement à notre sol, mais encore et surtout parce qu'elle constitue notre suprême ressource dans la crise que nous traversons.

La production des céréales qui, pendant longtemps, avait pu s'étendre avec succès dans toutes les parties de la France, est obligée aujourd'hui de se restreindre et de se concentrer afin de pouvoir se défendre. Pour qu'elle reste rémunératrice, il devient nécessaire de la réduire aux terres de bonne qualité, susceptibles de rendements très élevés; quant aux terres médiocres, il faut les restituer aux différentes cultures qui peuvent leur convenir et surtout aux pâturages et à la prairie, partout où cela est possible. Mais ces transformations sont coûteuses et elles ne se feront sur une grande échelle que le jour où le cultivateur toujours méfiant sera bien assuré que l'opération est certaine dans ses résultats. Pour le décider à faire beaucoup de prairies, il faut lui démontrer que l'avenir est assuré à la production du bétail.

On objecte que l'élevage du bétail en France est en pleine prospérité, que le prix de la viande s'est relevé dans ces dernières années, bien qu'il n'ait pas encore atteint les cours élevés qu'il avait connus à d'autres époques, que c'est avec le bétail que l'agriculture réalise les plus gros bénéfices, qu'elle sait bien tout le parti qu'elle peut tirer de cette précieuse ressource et qu'il n'y a nul besoin de l'exciter à prendre une direction que son intérêt seul suffit à lui recommander.

L'observation est fondée dans une certaine mesure, mais elle n'est nullement décisive.

Il est bien vrai, en effet, que l'élevage du bétail s'est étendu dans ces dernières années et qu'il a compensé une partie des pertes causées par les céréales. Mais ce mouvement a été particulier à certaines régions privilégiées au point de vue des pâturages, et il est loin d'avoir pris l'extension à laquelle on pouvait s'attendre.

Rien ne le prouve mieux que la comparaison même de nos effectifs à différentes époques. Pour la race bovine, ils étaient, en 1852, de 13,954,294 têtes; en 1862, ils étaient déjà descendus à 12,811,549 têtes; en 1873, nous les trouvons à 11,721,459 têtes, et en 1880 à 11,446,253 têtes.

La diminution a donc été progressive et constante; elle est atténuée, nous en convenons, dans une certaine mesure, par le développement considérable qu'on a donné aujourd'hui à la précocité des races. Mais personne ne contestera qu'il serait infiniment préférable d'avoir en même temps conservé nos effectifs anciens.

Pour l'espèce ovine, la diminution est beaucoup plus considérable encore, puisque de 33 281,592 têtes en 1852, nous sommes tombés à 25,935,114 têtes en 1873 et à 22,516,084 têtes en 1880.

L'espèce porcine elle-même a considérablement décru jusqu'à 1880. De 6,037,543 têtes en 1862, elle est tombée successivement à 5,889,624 têtes en 1866, 5,755,656 têtes en 1873, et à 5,565,620 têtes en 1880. Il est probable que la prochaine statistique nous apprendra qu'elle s'est relevée dans ces dernières années.

Il semble bien résulter de ces constatations, la preuve manifeste que, malgré tous nos efforts, et bien que nous ayons assurément réalisé de grands progrès, nous sommes loin d'occuper la place qui nous appartient pour l'élevage dans le monde agricole; les nécessités de notre situation nous obligent donc à tourner

tous nos efforts vers la production du bétail et à la porter à son maximum de développement.

Le bétail est aujourd'hui, par la force des choses, la base de notre régime agricole, et on ne saurait trop encourager nos agriculteurs à se porter de ce côté. Quand le relèvement des droits de douane n'aurait que cet avantage de les engager résolument dans cette évolution nécessaire, le but serait atteint et le service rendu à l'agriculture incontestable.

Tel est l'ensemble des raisons qui ont déterminé le gouvernement, après mûre réflexion, à vous proposer ce relèvement. Il rencontrera une objection dont nous ne nous dissimulons pas la gravité. On ne manquera pas de faire remarquer que la conséquence de la mesure sera d'augmenter le prix du bétail, par conséquent celui de la viande, et de rechercher un produit si nécessaire et déjà si cher.

Que l'élévation du droit ait pour conséquence d'augmenter la valeur du bétail sur pied, c'est probable et nous l'espérons, sans quoi la loi ne serait d'aucune utilité; mais il serait téméraire d'en conclure que le prix de la viande abattue s'élèvera dans la même proportion. L'expérience démontre presque toujours le contraire : on l'a bien vu pour la viande de porc dont le prix n'a cessé de s'abaisser dans ces dernières années, malgré la prohibition des viandes salées qui avait laissé un si grand vide dans la consommation. Ce phénomène économique tient à plusieurs causes : la principale, c'est qu'on élève davantage quand on est sûr de ses débouchés et que l'offre tend sans cesse à dépasser la demande. Le bon marché résulte alors de la concurrence intérieure qui concilie véritablement les intérêts du producteur et du consommateur.

Nous convenons que ce raisonnement n'est vrai qu'à une condition, c'est que le droit n'ait rien d'excessif et qu'il ne soit que la juste compensation des avantages dont jouissent nos principaux concurrents étrangers. C'est dans cet esprit que le gouvernement a abordé la fixation des chiffres qu'il a l'honneur de vous soumettre. Il n'entend nullement fermer la porte à l'importation du bétail étranger en France; il veut seulement raffermir et soutenir les cours de nos marchés tout en augmentant les recettes du Trésor.

Cette dernière considération ne sera pas dédaignée par l'agriculture, qui sait très bien qu'elle ne peut que profiter de toutes les améliorations apportées à notre état financier.

Faisant l'application de ces idées à la race bovine, il a pensé que le droit actuel de 15 francs pouvait sans inconvénient être porté à 25 francs. Le droit du tarif allemand est de 25 francs et il est à remarquer que l'Allemagne a moins besoin que nous d'être protégée puisqu'elle possède 15 millions de têtes de bétail de cette catégorie et que nous n'en possédons que 11 millions. Elle peut ainsi se suffire à elle même et elle ne supporte qu'une importation insignifiante qui se réduit, pour 1882, à 10,000 têtes quand la nôtre a été de 76,000 têtes.

Aussi l'écart des prix entre les deux pays est-il considérable : si on prend comme point de comparaison le poids moyen d'un bœuf vendu au marché de la Villette et si on le rapporte au prix moyen de la viande sur pied dans les deux pays, on trouve que le bœuf qui se vend 480 francs sur le marché de Paris ne se vend que 438 francs sur le marché de Berlin. L'écart est donc de plus de plus de 40 francs.

Il est plus considérable encore pour l'Italie; car on arrive par le même calcul à constater que le même bœuf se vend environ 420 francs sur le marché d'Alexandrie et 450 francs sur celui de Rome.

En présence de pareils résultats, il est bien permis d'affirmer qu'un droit de 25 francs sur un produit d'une valeur moyenne de 480 francs n'a rien d'excessif.

Pour les taureaux et les vaches, nous vous proposons par une conséquence du même principe de porter le droit de 8 à 12 francs, pour les taurillons, de 5 à 8 francs et pour les veaux, de 1 fr. 50 à 4 francs.

Pour le mouton, la situation est plus grave encore et plus digne de votre intérêt : vous n'ignorez pas que le produit de la laine qui, autrefois, tenait une si large place dans sa valeur réalisable, tend à s'abaisser de plus en plus et on n'aperçoit aucun remède direct à un état de choses qui tient aux nécessités de la fabrication elle-même. C'est une raison de plus pour assurer à la viande des prix suffisamment rémunérateurs. Or, le mouton de poids moyen, qui vaut de 36 à 40 francs à Paris, ne vaut que 30 francs environ à Vienne, 27 francs à Berlin, 26 francs à Alexandrie. En vous proposant de porter le droit actuel de 2 francs à 3 francs, nous restons encore au dessous de cet écart; nous compensons seu-

lement pour une faible partie la perte que subissent nos cultivateurs sur le prix de la laine. Pour les agneaux, le droit serait porté de 50 centimes à 1 franc.

Le porc acquitte aujourd'hui un droit de 3 francs. Nous vous proposons de le porter à 6 francs. Il est à peu près certain que ce droit n'exercera qu'une très faible influence sur le prix de la viande elle-même, puisqu'il paraît démontré par l'expérience que nous avons suffisamment développé notre production pour pourvoir presque entièrement aux besoins de la consommation. En relevant le droit sur les viandes salées dans la même proportion, vous trouverez peut-être ainsi le moyen de résoudre la question délicate de l'introduction des viandes salées à la satisfaction de tout le monde : nous vous proposons pour cela de porter le droit actuel de 4 fr. 50 à 8 fr. 50.

Nous espérons que ces propositions, empreintes d'un grand esprit de modération, rencontreront l'assentiment unanime du Parlement; elles prouveront à l'agriculture française que les pouvoirs publics veillent sur ses destinées et qu'ils sont résolus à ne rien épargner pour seconder ses efforts dans la lutte difficile qu'elle soutient avec tant de courage.

Projet de loi.

Le président de la République française, décrète :

Le projet de loi dont la teneur suit sera présenté à la Chambre des députés par le ministre de l'agriculture qui est chargé d'en exposer les motifs et d'en soutenir la discussion.

Article unique. — Le tableau A, tarif d'entrée, du tarif général des douanes, établi par la loi des 7-8 mai 1881, est modifié comme suit :

Animaux vivants. — Bestiaux.

Bœufs	25	francs par tête.
Vaches	12	—
Taureaux	12	—
Bouvillons, taurillons et génisses	8	—
Veaux	4	—
Béliers, brebis, moutons	3	—
Agneaux	1	—
Boucs, chèvres et chevreaux	1	—
Porcs	6	—
Cochons de lait	1	—

Produits et dépouilles d'animaux.

Viandes fraîches de boucherie	7 fr. 00 les 100 kil.
Viandes salées	8 fr. 50 les 100 kil.

Fait à Paris, le 14 août 1884.

Le président de la République française, JULES GRÉVY.

Par le président de la République, *Le ministre de l'agriculture*, J. MÉLINE.

REVUE COMMERCIALE ET PRIX COURANT DES DENRÉES AGRICOLES
(23 AOUT 1884.)

I. — *Situation générale.*

Les marchés agricoles continuent à présenter une assez grande activité; mais pour beaucoup de denrées, les transactions sont assez difficiles.

II. — *Les grains et les farines.*

Les tableaux suivants résument les cours des céréales, par QUINTAL MÉTRIQUE, sur les principaux marchés de la France et de l'étranger.

		Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Algérie.	Alger { blé tendre	20.50	»	»	»
	Alger { blé dur	16.50	»	11.25	11.50
Angleterre.	Londres	21.75	»	19.25	19.15
Belgique.	Anvers	21.50	17.25	23.75	21.75
Pays-Bas.	Amsterdam	19.75	15.90	»	»
Luxembourg.	Luxembourg	23.50	21.00	20.00	20.75
Alsace-Lorraine.	Strasbourg	24.75	20.00	22.75	19.75
—	Mulhouse	23.00	»	20.75	23.50
Allemagne.	Berlin	19.35	17.60	»	»
Suisse.	Genève	24.50	19.00	19.00	20.50
Italie.	Turin	23.25	17.50	»	17.00
Espagne.	Barcelone	22.50	»	»	»
Autriche.	Vienne	18.50	15.50	14.75	15.00
Hongrie.	Budapest	18.10	15.00	14.50	15.20
Russie.	Saint-Pétersbourg	16.00	13.50	»	10.75
États-Unis.	New-York	17.52	»	»	»

1re RÉGION. — NORD-OUEST.

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Calvados. Condé	22 75	17 00	18.50	21.00
— Lisieux	23.50	14.00	21.50	20.00
C.-du-Nord. Lannion	21 75	»	16.00	16.50
— Tréguier	22.00	»	15.50	15.75
Finistère. Morlaix	22.50	16.25	16.50	16.00
— Quimper	23.00	16.50	16.25	16.50
Ille-et-Vilaine. Rennes	21.00	»	16.00	15.50
— Saint-Malo	22 25	18.00	»	»
Manche. Avranches	23.50	»	19 00	20.50
— Pontorson	23.00	»	18.50	20.25
— Villedieu	23.25	19.25	20.00	21.50
Mayenne. Laval	20.50	»	16.25	»
— Mayenne	22.50	16 00	17.00	17 25
Morbihan. Hennebont	22 00	15.50	»	16 75
Orne. Montagne	23.00	14.20	20.00	17.00
— Seez	22 75	15.90	19.40	18.25
Sarthe. Le Mans	21.75	16.25	17.00	21.25
— Sablé	21.75	»	16.50	»
Prix moyens	22.38	16.26	17 74	18.27

2e RÉGION. — NORD.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Aisne. Soissons	21.75	16.25	»	18.25
— St-Quentin	22.00	16 00	18.00	19 00
— Château-Thierry	21.75	16.00	18.00	17.25
Eure. Evreux	23 25	14.75	»	20 00
— Le Neubourg	22 50	14 50	20 50	21.00
— Pacy	23.20	15 25	20 50	19.20
Eure-et-Loir. Chartres	22.50	14.50	20.25	17 25
— Auneau	22 00	14.70	19.25	17.00
— Nogent-le-Rotrou	23.70	»	»	»
Nord. Lille	22 70	16.75	16.00	17.00
— Dunkerque	23.25	16.70	20.00	18.75
— Valenciennes	22 50	16.25	19.25	16.75
Oise. Beauvais	22.00	14.75	18.50	19 50
— Compiègne	22 00	16 00	19 00	17.50
— Senlis	21.50	15 50	»	17.50
Pas-de-Calais. Arras	23.00	15.25	19 00	18.50
— Saint-Omer	23 50	15 00	18.50	18 70
Seine. Paris	22 00	16.15	19 00	18 40
S.-et-Marne. Meaux	21.25	15.75	»	19.00
— Melun	22.00	16.00	17.50	20.00
— Provins	22.00	14 75	18 00	18 35
S.-et-Oise. Dourdan	23.50	15.00	20 25	19.50
— Pontoise	21.00	16.00	17.75	20.50
— Versailles	22.50	15.25	19.00	21.50
Seine-Inférieure. Rouen	23.05	15.25	20.50	22 20
— Fécamp	22.25	15 00	»	23 00
— Yvetot	22.85	15.00	20.00	20.00
Somme. Doullens	23.75	14.00	18.50	18.00
— Montdidier	21.50	»	»	»
— Roye	23 00	15.50	17.50	18 00
Prix moyens	22.47	15 39	18 89	19.01

3e RÉGION. — NORD-EST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ardennes. Charleville	23.50	17.00	20 50	20 15
— Sedan	23.40	16.00	19.50	20.00
Aube. Bar-sur-Aube	23.00	»	17.50	19.25
— Troyes	23.25	16.00	»	»
— Nogent-sur-Seine	22.00	»	»	»
Marne. Châlons	22.15	15 75	19 25	19.50
— Sézanne	21.50	14.25	16.50	17.25
— Reims	22.50	16.50	19.25	18.50
Hte-Marne. Chaumont	22.25	»	»	15.00
Meurthe-et-Mos. Nancy	23.00	17.00	19.50	20 00
— Lunéville	24.00	»	»	18.00
— Toul	23.00	16 50	18.20	17.50
Meuse. Bar-le-Duc	23.50	17.00	19.25	19.00
— Verdun	23.50	16.25	»	18.50
Haute-Saône. Gray	21.50	15.75	»	16.25
— Vesoul	23.00	16.00	»	16.75
Vosges. Neufchâteau	22.75	17.00	18.00	17.75
— St-Dié	25 00	18.00	»	21.50
Prix moyens	23.93	16.36	18.74	18.43

4e RÉGION. — OUEST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Charente. Angoulême	23.50	17.25	18.25	18.00
— Ruffec	23.50	»	18.00	17.50
Char.-Infér. Marans	20.75	»	17 00	15.00
Deux-Sèvres. Niort	23 00	15.50	18.20	16.50
Indre-et-Loire. Bléré	22 25	15.00	20 00	17.00
— Tours	22.50	15.75	17.75	18.75
Loire-Inf. Nantes	20.75	15.25	21.00	16.45
M.-et-Loire. Saumur	21 75	16.00	19.50	17 75
— Angers	23.00	15.75	18.50	19.20
Vendée. Luçon	22.50	»	18.50	16.00
— Fontenay-le-Cte	23 00	»	18.50	17.25
Vienne. Châtellerault	22.75	16.00	»	17.00
— Loudun	21.50	14.50	20.50	17 50
Haute-Vienne. Limoges	23.25	15.25	»	17.25
Prix moyens	22.43	15.62	18.81	17.23

5e RÉGION. — CENTRE

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Allier. Montluçon	23.25	14.00	18.50	17.00
— Gannat	22.50	»	20.50	17.25
— La Palisse	21.75	15.50	20.00	15.75
Cher. Bourges	21.00	13.50	18.00	16.00
— Graçay	21.75	14.70	18.75	15.25
— Vierzon	22.00	14.50	18.50	17.00
Creuse. Aubusson	24.00	16 00	»	17.80
Indre. Châteauroux	21.85	»	18 00	16.25
— Issoudun	22 25	»	»	16.00
— Valençay	22 00	15.00	19.25	15 00
Loiret. Orléans	21.00	15.25	18.00	19.00
— Montargis	23 00	15.00	17.50	18.75
— Patay	22 00	14.50	17.75	17.25
L.-et-Cher. Blois	22 70	15.00	19.50	20.00
— Montoire	22 50	15.00	19.00	16 50
Nièvre. Nevers	23 00	»	20.50	17.50
— Clamecy	22.50	»	18.75	19.00
Yonne. Brienon	22.00	15 00	17.00	18.50
— St-Florentin	22.35	»	17.75	»
— Sens	22.00	16.75	18 00	18.50
Prix moyens	22.27	14.98	18.62	17.28

6e RÉGION. — EST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ain. Bourg	22.50	17.00	»	16 00
— Pont-de-Vaux	23.00	16 50	»	20.00
Côte-d'Or. Dijon	20.75	14.75	18.50	16.50
— Beaune	22.25	»	»	17.25
Doubs. Besançon	22.25	»	»	16.75
Isère. Vienne	22.00	»	»	16.75
— Bourgoin	22.00	15.25	17.50	17.25
Jura. Dôle	22.25	15.50	18.25	16.50
Loire. Roanne	23.25	»	»	»
P.-de-Dôme. Clermont-F	24.00	17.50	»	18.75
Rhône. Lyon	22.00	15.25	18 50	18.25
Saône-et-Loire. Châlon	22.00	16 00	17.75	17.20
— Mâcon	22.50	14.50	17.50	17.50
Savoie. Chambéry	23.50	18 75	»	19.00
Hte-Savoie. Thonon	24.25	»	»	20.50
Prix moyens	22.57	16 10	18.00	17.73

7e RÉGION. — SUD-OUEST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ariège. Pamiers	24.20	16.00	19.00	18.50
— Foix	24 00	18.85	»	20.25
Dordogne. Bergerac	22.70	19.00	17.25	18.85
Hte-Garonne. Toulouse	22.50	19.25	16.50	19.00
— St-Gaudens	24 00	17.00	18.50	20 00
Gers. Condom	24.50	»	»	20.50
— Eauze	25.00	»	»	21.25
— Mirande	23.75	»	»	20.00
Gironde. Bordeaux	23.00	18.50	18.00	19.25
— La Réole	22.00	17.25	»	»
Landes. Dax	23.70	18.50	»	»
Lot-et-Garonne. Agen	22.50	19.00	18.25	18.00
— Nérac	23.00	19 25	»	18.85
B.-Pyrénées. Bayonne	23.70	20 00	»	»
Htes-Pyrénées. Tarbes	24.00	20 00	»	20.25
Prix moyens	22.84	18.55	17.92	19 56

8e RÉGION. — SUD.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Aude. Carcassonne	23.50	19.00	»	19.50
Aveyron. Rodez	22.00	17.00	»	18.00
Cantal. Mauriac	23.75	21.25	»	20 50
Corrèze. Brive	23.00	18.25	18.75	18.50
Hérault. Montpellier	22.75	»	18.25	18.50
— Cette	24.00	»	»	21.50
Lot. Cahors	24.00	18.50	18.25	18.50
Lozère. Mende	25.65	23.30	»	28.05
Pyrénées-Or. Perpignan	25.70	17.80	24.00	24.45
Tarn. Gaillac	24.20	»	»	19.00
— Castres	24.00	20.00	»	20.50
Tarn-et-Gar. Montauban	23.80	19.50	18.75	19.50
Prix moyens	23.86	19.40	19.60	20.54

9e RÉGION. — SUD-EST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Basses-Alpes. Manosque	24.60	»	»	21.00
Hautes-Alpes. Briançon	23.85	18.25	18.75	19.25
Alpes-Maritimes. Nice	25.00	19.00	21.00	20.50
Ardèche. Privas	26.65	17.50	17.00	19.60
B.-du-Rhône. Arles	23.75	»	»	18.00
Drôme. Montélimar	22.70	16.00	»	17.50
Gard. Nîmes	23.75	»	17.00	17.25
Haute-Loire. Brioude	23.25	18.75	22.50	16.50
Var. Draguignan	24.00	»	»	»
Vaucluse. Orange	23.50	»	18.50	18.00
Prix moyens	24.10	17.90	19.13	18.62
Moy. de toute la France	22.87	16.73	18.61	18.52
— de la semaine précéd.	23.52	16.87	18.62	18.71
Sur la semaine précédente Hausse.	»	»	»	»
Sur la semaine précédente Baisse.	0.65	0 14	0.01	0.19

Blés. — Le commerce des blés se trouve aujourd'hui dans la situation la plus critique : c'est un véritable effondrement des cours que nous avons à signaler. Malgré leur bonne qualité, et quoique la récolte ne présente pas une abondance exceptionnelle, quoique les importations n'aient pas augmenté, les blés nouveaux ne trouvent acquéreurs qu'à des prix en baisse notable sur ceux pratiqués au commencement du mois. Le fait est général en France et dans la plupart des autres pays. Il tient surtout à ce qu'il reste encore des stoks importants de blés de 1883. — A la halle de *Paris*, le mercredi 20 août, les affaires ont été très difficiles; la baisse l'emporte pour toutes les sortes; on cotait de 21 à 23 fr. par 100 kilog. suivant les sortes, ou en moyenne 22 fr. — Sur les marché des blés à livrer, on cote : courant du mois, 21 fr. 25 à 22 fr.; septembre, 21 fr. 75; septembre et octobre, 21 fr. 50 à 21 fr. 75; quatre derniers mois, 21 fr. 25 à 21 fr. 50; quatre mois de novembre, 21 fr. 25 à 21 fr. 50. — Au *Havre*, les affaires sont presque nulles en blés exotiques; les blés d'Amérique sont cotés de 21 fr. 50 à 22 fr. par 100 kilog.; ceux des Indes sont offerts aux cours de 21 fr. à 21 fr. 50 — A *Marseille*, le calme est complet; les demandes sont restreintes pour les blés de toute sorte; les cours sont en baisse. — A *Londres*, la situation est la même que sur les marchés français; il en est d'ailleurs de même dans toute l'Angleterre; les blés indigènes sont offerts au cours de 21 fr. 50 à 22 fr. par 100 kilog.; quant aux blés exotiques, toujours abondants, ils sont vendus de 20 à 21 fr. 50 suivant les provenances et les qualités.

Farines. — La baisse a fait encore de nouveaux progrès depuis huit jours. Pour les farines de consommation, on cotait à la halle de Paris, le mercredi 20 août : marque de Corbeil, 48 fr.; marques de choix, 48 à 50 fr.; premières marques, 47 à 48 fr.; bonnes marques, 45 à 46 fr.; sortes ordinaires, 44 à 45 fr.; le tout par sac de 159 kilog., toile à rendre ou 157 kilog. net, ce qui correspond aux prix extrêmes de 28 fr. à 31 fr. 85 par 100 kilog., ou en moyenne 29 fr. 85, avec une baisse de 90 centimes sur le prix moyen du mercredi précédent. — Pour les farines de spéculation, on cotait à Paris le mercredi 20 août au soir : *farines neuf-marques*, courant du mois, 43 fr. 25 à 43 fr. 50; septembre, 43 fr. 50; septembre et octobre, 43 fr. 50; quatre derniers mois, 43 fr. 50; quatre mois de novembre, 43 fr. 75 à 44 fr.; le tout par sac de 159 kilog., toile perdue, ou 157 kilog. net. — Les farines deuxièmes se vendent de 22 fr. à 23 fr. par quintal métrique.

Seigles. — Les transactions sont assez restreintes. On cote à la halle de Paris, de 16 à 16 fr. 25 par 100 kilog. — Les farines de seigle se vendent de 21 à 23 fr.

Orges. — Les offres sont assez abondantes, et les prix sont un peu plus faibles. On cote à la halle de Paris de 18 fr. 50 à 19 fr. 50 par 100 kilog. suivant les sortes. Les escourgeons valent de 19 fr. à 19 fr. 25. — Quant aux malts, on paye ceux d'orge, de 30 à 34 fr. par 100 kilog.; ceux d'escourgeons, de 30 à 32 fr.

Avoines. — Les cours des avoines se maintiennent bien. Les avoines noires sont recherchées aux taux de 18 à 19 fr. 75 par quintal métrique; les autres sortes valent de 17 fr. à 18 fr.

Sarrasin. — Peu d'affaires sur ce grain, mais prix en hausse à cause de la sécheresse. On cote de 17 à 17 fr. 50 par 100 kilog. à Paris.

Issues. — Prix très fermes. On paye à la halle de Paris : gros son seul, 16 fr. 25 à 15 fr. 75; sons gros et moyens 15 fr. 25 à 15 fr. 75; son trois cases, 15 à 15 fr. 25; sons fins, 13 fr. 50 à 14 fr.; recoupettes, 13 fr. 75 à 14 fr.; remoulages bis, 15 à 16 fr.; remoulages blancs, 17 à 17 fr. 50.

III. — *Fourrages et graines fourragères.*

Fourrages. — Les prix accusent beaucoup de fermeté pour toutes les catégories. On cote, à Paris, par 1,000 kilog. : foin, 96 à 110 fr.; luzerne, 92 à 104 fr.; sainfoin, 80 à 96 fr.; paille de blé, 60 à 76 fr.; paille de seigle, 58 à 72 fr.; paille d'avoine, 52 à 64 fr.

Graines fourragères. — La nouvelle récolte s'annonce bien. Les luzernes de Provence sont offertes dans le Midi aux taux de 110 à 115 fr. par quintal métrique. A Paris, les trèfles incarnats hâtifs valent de 45 à 48 fr.; les tardifs, de 72 à 75 fr.

IV. — *Vins. — Spiritueux. — Cidres. — Vinaigres.*

Vins. — Nous n'avons pas d'appréciations nouvelles à ajouter à celles que nous avons données la semaine dernière. La végétation de la vigne est presque partout régulière; si les opinions diffèrent en ce qui concerne le rendement probable de la prochaine récolte, on est à peu près certain que la qualité en sera excellente;

quelques pluies sont survenues et ont fait beaucoup de bien aux racines qui souffraient de la sécheresse. Qant aux transactions commerciales, elles sont toujours assez peu actives, mais il y a plus de fermeté dans les cours dans les principaux centres : les viticulteurs comptent avec raison que les vins nouveaux se vendront à des prix assez élevés. On paye, dans le département de l'Aude, pour les vins du Midi : Aramons, 20 à 22 fr. par hectolitre ; petits montagnes, 26 à 28 fr.; montagne et Lézignan, 30 à 32 fr.; Narbonne et Lézignan, 34 à 36 fr.; Narbonne et Corbières, 38 à 40 fr. Les vins d'Algérie se vendent aux anciens taux.

Spiritueux. — Les prix sont toujours faibles pour toutes les sortes. Sur les marchés du Midi, on cote : Montpellier, trois-six bon goût, 105 fr.; marc, 95 fr.; Nîmes, trois-six bon goût, 100 fr.; marc, 95 fr.; Béziers, trois-six bon goût, 103 fr.; marc, 95 fr. — Dans les Charentes, les cours restent fixés de 240 à 255 fr. par hectolitre pour les eaux-de-vie nouvelles. — A Paris, on cote trois-six fin Nord 90 degrés, 1re qualité, disponible, 41 fr. 75 à 42 fr.; septembre, 42 fr. 25 ; quatre derniers mois, 42 fr. 50 ; quatre premiers mois, 43 fr. 25. Le stock était, au 20 avril, de 13,050 pipes contre 13,825 en 1833.

Raisins secs. — Les cours varient peu. On cote à Cette, par quintal métrique : Corinthe, 30 à 37 fr.; Thyra, 30 à 34 fr.; Samos noirs, 35 à 37 fr.; Chesmé, 37 à 40 fr.; Vourla, 28 à 30 fr.; Sultanine, 36 à 38 fr.

V. — *Sucres.* — *Mélasses.* — *Fécules.* — *Houblons.*

Sucres. — La situation des marchés aux sucres est toujours la même ; les prix sont toujours aussi faibles. On cote à Paris, par 100 kilog. : sucres bruts, 88 degrés, 35 fr. 50 ; les 99 degrés, 41 fr. 25 ; sucres blancs. n° 3, 41 fr. 50 ; — à Valenciennes, sucres bruts, 35 fr. Le stock était, à l'entrepôt général des sucres, le 20 août, de 592,000 sacs pour les sucres indigènes, avec une diminution de 17,000 sacs depuis huit jours. — Les prix sont un peu plus faibles sur les sucres raffinés ; on les paye de 111 à 112 fr. par 100 kilog. à la consommation, et de 48 à 53 fr. 25 pour l'exportation suivant les qualités. — Affaires toujours calmes dans les ports en ce qui concerne les sucres coloniaux.

Mélasses. — Les mélasses de raffinerie valent 10 fr. 50 par 100 kilog. à Paris.

Fécules. — Pas de variations dans les prix, On cote à Paris, de 31 fr. 50 à 32 fr. par 100 kilog. pour les fécules premières ; à Compiègne, 31 fr. pour celles de l'Oise.

Houblons. — Les appréciations sur la situation des houblonnières sont un peu moins bonnes que la semaine dernière ; en Lorraine notamment, on se plaint de l'action des pucerons sur la plante. Néanmoins, on compte toujours, d'une manière générale, sur un assez bon rendement.

VI. — *Tourteaux.* — *Noirs.* — *Engrais.*

Tourteaux. — Il y a peu de changements dans les cours. On paye par 100 kilog.: à Arras, tourteaux de colza, 16 fr. 75 ; de pavot, 13 fr. 25; de lin, 21 fr. 50; à Rouen, tourteaux de colza, 16 fr. 30; de lin, 21 fr.; d'arachides décortiquées 15 fr. 75; à Caen, tourteauxde colza, 17 fr.

Noirs. — Maintien des prix. On cote à Valenciennes : noir animal neuf en grains, 33 à 36 fr. par 100 kilog. ; noir vieux grains, 10 à 12 fr. par hectolitre.

Engrais. — Les cours des engrais commerciaux sont plus fermes. Le sulfate d'ammoniaque est payé de 38 à 39 fr. par 100 kilog; le nitrate de soude, de 25 à 25 fr. 50 ; poudre d'os, 15 à 17 fr. — Dans les engrais composés, on cote par degré : azote, 1 fr. 80 à 2 fr.; acide phosphorique immédiatement soluble, 0 fr. 70 à 0 fr. 75 ; acide phosphorique insoluble, 0 fr. 25 ; potasse dans les chlorures, 0 fr. 50 ; dans les sulfates 0 fr. 60 à 0 fr. 65.

VII. — *Matières résineuses.* — *Textiles.* — *Bois.*

Matières résineuses. — Maintien des cours. A Dax, l'essence pure de térébenthine vaut 47 fr. par 100 kilog. ; à Bazas, les gemmes sont cotées 25 fr. par barrique.

Bois. — Les prix des bois de feu sont en hausse. On paye à Paris : bois de flot, 125 fr. traverses, 125 fr. ; bois pelard, 130 fr. ; bois neuf dur, 125 fr. ; bois blanc, 115 à 120 fr.; pin gelé, 115 fr. ; pin de Bordeaux, 150 fr. ; — par décastère : palourdes de pin, 75 a 80 fr. le cent.

VIII. - *Suifs et corps gras.*

Suifs. — Prix toujours faibles. On paye à Paris 79 fr. par 100 kilog., pour les suifs purs de l'abat de la boucherie ; 58 fr. 50 pour les suifs en branches.

Saindoux. — Les cours sont un peu plus fermes. On cote au Havre 102 fr. par 100 kilog. pour les saindoux d'Amérique.

IX. — *Beurres. — Œufs. — Fromages.*

Beurres. — Il a été vendu pendant la semaine à la halle de Paris, 195,146 kilog. de beurres. Au dernier marché, on cotait par kilog. : en demi-kilog. 3 fr. 02 à 4 fr. 98; petits beurres, 2 fr. 90 à 3 fr. 84; Gournay, 2 fr. 96 à 4 fr. 94. Isigny, 3 fr. à 6 fr. 60

Œufs. — Du 11 au 17 août, on a vendu à la halle de Paris 4 fr., 4,530,110 œufs. Au dernier marché, ou payait par mille ; choix 102 à 117 fr.; ordinaires, 68 à 83 fr.; petits, 60 à 66 fr.

Fromages. — Derniers cours de la halle de Paris : par douzaine : Brie, 3 à 12 fr.; Montlhéry, 15 fr.; — par cent, Livarot, 17 à 81 fr.; Mont-d'Or, 3 à 27 fr.; Neufchâtel, 3 fr. 50 à 22 fr. 50 ; divers, 3 à 57 fr.

X. — *Chevaux. — Bétail. — Viande.*

Bétail. — Le tableau suivant résume le mouvement officiel du marché aux bestiaux de la Villette, du jeudi 14 au mardi 19 août :

		Vendus			Poids moyen des 4 quartiers.	Prix du kilog. de viande nette sur pied au marché du 19 août.			
	Amenés.	Pour Paris.	Pour l'extérieur.	En totalité.	kil.	1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix moyen,
Bœufs........	5,163	»	»	4,814	348	1.68	1.56	1.30	1.49
Vaches.......	1,841	»	»	1,631	236	1.60	1.46	1.26	1.41
Taureaux.....	376	»	»	345	392	1.46	1 36	1.26	1.35
Veaux........	2,955	»	»	3,193	78	1.76	1.66	1.56	1.66
Moutons.. ...	50,351	»	»	44,087	19	1 96	1.76	1 60	1.75
Porcs gras ...	6,077	»	»	6,011	81	1.44	1.38	1.32	1.35

Les arrivages des marchés de la semaine se décomposent comme il suit :

Bœufs. — Aisne, 11 ; Allier, 13 ; Calvados, 1,097; Charente, 12 ; Charente-Inférieure, 28; Cher' 124 ; Côte-d'Or, 236 ; Côtes-du-Nord, 487 ; Deux-Sèvres, 52 ; Dordogne, 63 ; Eure, 32 ; Eure-et-Loir, 10 ; Finistère, 103; Indre, 12 ; Loire, 36; Loire-Inférieure, 33 ; Loiret, 8; Maine-et-Loire, 156; Manche, 126; Haute-Marne, 3 ; Nièvre, 386 ; Orne, 476 ; Puy-de-Dôme, 34 ; Saône-et-Loire, 492 ; Sarthe, 34; Tarn-et-Garonne, 17; Vendée, 58 ; Yonne, 60; Hollande, 31 ; Italie, 82.

Vaches. — Aube, 10; Aveyron, 13 ; Calvados, 293; Cantal, 20; Charente-Inférieure, 9; Cher, 40; Côte-d'Or, 81 ; Eure, 21 ; Eure-et-Loir, 23 ; Loire, 2 ; Loiret, 21; Maine-et-Loire, 60; Manche, 77 ; Haute-Marne, 7 ; Nièvre, 114 ; Oise, 40 ; Orne, 99 ; Puy-de-Dôme, 75 ; Saône-et-Loire, 115 ; Sarthe, 26; Seine, 62 ; Seine-Inférieure, 51; Seine-et-Marne, 27 ; Seine-et-Oise, 27; Vendée, 30; Yonne, 55; Italie, 2.

Taureaux. — Aisne, 5; Aube, 4; Calvados, 59; Cantal, 12; Charente, 1 ; Cher, 12 ; Côte-d'Or, 21; Côtes-du-Nord, 17 ; Dordogne, 1 ; Eure, 8 ; Eure-et-Loir, 17; Finistère, 6; Ille-et-Vilaine, 18; Loire-Inférieure, 3; Loiret, 6; Maine-et-Loire, 11; Manche, 23; Haute-Marne, 2; Mayenne, 9; Nièvre, 14, Oise, 5; Orne, 20; Puy-de-Dôme, 2; Saône-et-Loire, 6; Sarthe, 16; Seine, 11 ; Seine-Inférieure, 4; Seine-et-Marne, 19; Seine-et-Oise, 25 ; Yonne, 19 ; Italie, 2.

Veaux. — Aube, 328; Calvados, 1 ; Eure, 294 ; Eure-et-Loir, 334 ; Loiret, 139 ; Marne, 175 ; Oise, 79 ; Puy-de-Dôme, 196 ; Sarthe, 226 ; Seine-Inférieure, 216 ; Seine-et-Marne, 271; Seine-et-Oise, 50; Yonne, 120.

Moutons. — Aisne, 60; Allier, 823; Ardennes, 334 : Aube, 1,010 ; Aveyron, 1,646; Cantal, 1,198 ; Charente, 1,499; Cher, 1,366 ; Côte-d'Or, 236; Creuse, 864 ; Corrèze, 560; Deux-Sèvres, 230 ; Dordogne, 601 ; Eure-et-Loir, 101 : Haute-Garonne, 60 ; Indre, 1,550; Indre-et-Loire, 237 ; Loiret, 413 ; Lot, 712 ; Lot-et-Garonne, 354 ; Maine-et-Loire, 149; Marne, 309; Nièvre, 819; Nord, 51 ; Oise, 216; Puy-de-Dôme, 177 ; Saône-et-Loire, 470 ; Seine, 76; Seine-et-Marne, 1,088 ; Seine-et-Oise, 207; Tarn-et-Garonne, 208; Vienne, 60; Haute-Vienne, 390; Yonne, 275; Afrique, 616 ; Allemagne, 5,969 ; Hongrie, 5,236 ; Italie, 1,175 ; Luxembourg, 180 ; Russie, 10,328.

Porcs. — Allier, 303 ; Calvados, 35 ; Charente, 52 ; Cher, 44; Côtes-du-Nord, 18; Creuse, 537; Deux-Sèvres, 588; Ille-et-Vilaine, 430; Indre, 193; Indre-et-Loire, 3; Loire, 29; Loire-Inférieure, 382 ; Loir-et-Cher, 172 ; Maine-et-Loire, 727 ; Manche, 14; Mayenne, 50 ; Puy-de-Dôme, 254; Rhône, 51 ; Saône-et-Loire, 65; Sarthe, 637; Seine, 87 ; Seine-Inférieure, 59 ; Somme, 4 ; Vendée, 647 ; Vienne, 80 ; Haute-Vienne, 40.

Les ventes ont été assez difficiles; les prix accusent de la baisse pour toutes les catégories ; c'est principalement sur les moutons que ce mouvement se produit.— Sur les marchés des départements, on cote : *Neubourg*, bœuf, 1 fr. 60 à 1 fr. 70 par kilog. de viande nette sur pied; vache, 1 fr. 40 à 1 fr. 50 ; porc, 1 fr. 40 à 1 fr. 50 ; veau, 1 fr. 80 à 1 fr. 90; mouton, 2 fr. à 2 fr. 10 ; — *Nantes*, bœuf, 0 fr. 85 par kilog. brut; vache, 0 fr 84 ; veau, 1 fr. 15 ; mouton, 0 fr. 95 à 1 fr.; — *Orléans*, bœuf, 0 fr. 77 à 0 fr. 87; vache, 0 fr. 77 à 0 fr. 87; veau, 0 fr. 90 à 1 fr. 10; mouton, 0 fr. 75 à 0 fr. 90; porc, 0 fr. 86 à 0 fr. 98 ; — *Sedan*, bœuf, 1 fr. 60 à 1 fr. 80; veau, 1 fr. 40 à 2 fr. ; mouton, 1 fr. 50 à 2 fr 20; porc, 1 fr. 40 à 1 fr. 70 ; — *Nancy*, bœuf, 0 fr. 86 à 0 fr. 89 ; vache, 0 fr. 60 à 0 fr. 88; veau, 0 fr. 45 à 0 fr. 58 ; mouton, 0 fr. 95 à 1 fr. 05; porc, 0 fr. 66 à 0 fr. 71 ; —*Dijon*, bœuf, 1 fr. 60 à 1 fr. 72 ; taureau, 1 fr. 30; vache, 1 fr. 24 à 1 fr. 68 ; veau (poids vif), 0 fr. 90 à 1 fr. 06; mouton, 1 fr. 50 à 1 fr. 90; porc (poids vif), 0 fr. 86 à 0 fr. 96; — *Lyon*, bœuf, 1 fr. 30 à 1 fr. 70 ; veau (poids vif), 0 fr. 90 à

1 fr. 10 ; mouton, 1 fr. 40 à 1 fr. 91 ; — *Bourgoin*, bœuf, 66 à 76 fr.; vache, 58 à 68 fr ; mouton, 85 à 90 fr.; porc, 84 à 88 fr. ; veau, 80 à 90 fr.; — *Nîmes*, bœuf, 1 fr. 35 à 1 fr. 50; taureau, 1 fr. 35 ; vaches, 1 fr. 15 à 1 fr. 45 ; mouton, 1 fr. 80 à 1 fr. 90; moutons étrangers, 1 fr. 40 à 1 fr. 70 ; brebis, 1 fr. 30 à 1 fr. 70 ; agneau, 1 fr. 10 à 1 fr. 30 ; veau (poids vif), 0 fr. 95 à 1 fr. 05 ; — *Genève*, bœuf, 1 fr. 60 à 1 fr. 70 ; vache, 1 fr. 20 à 1 fr. 50 ; mouton, 1 fr. 70 à 1 fr. 90 ; veau (poids vif), 0 fr. 72 à 0 fr. 85 ; porc, 0 fr. 90 à 0 fr. 95.

Viande à la criée. — Il a été vendu à la halle de Paris, du 11 au 17 août :

		Prix du kilog. le 19 août.				
	kilog.	1re qual.	2e qual.	3e q	Choix.	Basse Boucherie
Bœuf ou vache...	146,050	1.56 à 1 96	1.34 à 1.54	0.94 à 1.32	1.40 à 3.00	0.20 à 1.26
Veau...........	148,151	1 76 2.00	1.54 1.74	1.30 1.52	» »	» »
Mouton.........	59,602	1.50 1.84	1.28 1.48	0.94 1.26	1.56 3.50	» »
Porc............	22,251	Porc frais......	1.20 à 1.64.			
	366,054	Soit par jour......	52,293 kilog.			

Les ventes ont été inférieures de 3,000 kilog. par jour à celles de la semaine précédente. Les prix sont soutenus, sauf pour la viande de mouton.

XI. — *Cours de la viande à l'abattoir de la Villette du jeudi 7 août (par 50 kilog.)*

Cours de la charcuterie. — On vend à la Villette par 50 kilog. : 1re qualité, 75 à 80 fr.; 2e, 70 à 75 fr. Poids vif, 53 à 58 fr.

Bœufs.			Veaux.			Moutons.		
1re qual. fr.	2e qual. fr.	3e qual. fr.	1re qual. fr.	2e qual. fr.	3e qual. fr.	1re qual. fr.	2e qual. fr.	3e qual. fr.
81	76	68	95	88	78	88	80	73

XII. — *Marché aux bestiaux de la Villette du jeudi 14 août 1884.*

				Cours officiels.					Cours des commissionnaires en bestiaux.				
	Animaux amenés.	Invendus.	Poids moyen general. kil.	1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes.		1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes.	
Bœufs......	2.276	54	349	1.65	1.56	1.32	1.26 à	1.72	1.63	1.54	1.30	1.24 à	1 70
Vaches.....	581	28	236	1.64	1.46	1 26	1.20	1 68	1.62	1.44	1 24	1.18	1 66
Taureaux...	151	7	390	1.42	1.36	1.26	1.22	1 52	1 46	1 34	1.24	1 20	1 50
Veaux......	1.550	233	79	1.70	1.60	1 50	1.30	1.90	»	»	»	»	
Moutons....	24.049	5.. 80	19	1.92	1.72	1 58	1.48	1.98	»	»	»	»	
Porcs gras..	3.485	»	82	1.52	1.46	1.38	1.30	1.58	»	»	»	»	
— maigres..	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	

Vente assez active sur le gros bétail, mauvaise sur les moutons et les veaux, bonne sur les porcs.

XIII. — *Résumé.*

Les prix du froment sont en baisse sensible ; ceux des sucres et de la plupart des produits animaux se maintiennent avec peine ; mais il y a plus de fermeté sur les cours des vins.

A. Rémy.

BULLETIN FINANCIER

Il y a fermeté dans les prix de la plupart des valeurs. On cote : 3 pour 100, 78 fr. 60 ; — 3 pour 100 amortissable, 80 fr.; — 4 et demi pour 100, 109 fr. 40 ; — 4 et demi pour 100 nouveau, 107 fr. 75.

Les actions des établissements de crédit se vendent : Banque de France, 5100 fr., Banque de Paris et des Pays-Bas, 782 fr. 50 ; Comptoir d'escompte, 955 fr.; Crédit foncier et agricole d'Algérie, 495 fr.; Crédit foncier, 1,282 fr. 50 ; Banque d'escompte de Paris, 520 fr. ; Crédit industriel, 680 fr. ; Crédit lyonnais, 555 fr.; Compagnie foncière de France, 437 fr. 50 ; Crédit mobilier, 318 fr. 75 ; Société de dépôts et comptes courants, 625 fr. ; Société générale, 462 fr. 50. ; Banque parisienne, 382 fr. 50 ; Banque franco-égyptienne, 560 fr.

On paye les titres des Compagnies de chemins de fer : Est, 770 fr.; Paris-Lyon-Méditerranée, 1,235 fr Midi, 1,160 fr.; Nord, 1,670 fr. ; Orléans, 1,322 fr. 50 ; Ouest, 832 fr. 50 — Les actions du Canal maritime se cotent à 1,885 fr. ; les délégations, à 1,120 fr.

Escompte à la Banque de France, 3 pour 100 ; intérêt des avances, 4 pour 100.

E. Féron.

Le Gérant : A. Bouché.

CHRONIQUE AGRICOLE (30 AOUT 1884).

Les résultats de la moisson des céréales. — Appréciations de la maison Barthélemy Estienne sur le rendement de la récolte du blé en France. — Evaluations apportées à la réunion internationale du commerce des grains à Vienne (Autriche). — Session des Conseils généraux. — Vœux relatifs à l'agriculture émis par les Conseils généraux de l'Ain, de la Haute-Garonne, de la Nièvre, de Seine-et-Oise, de l'Aisne, de Loir-et-Cher. — La revision du cadastre. — Encouragements à la production chevaline dans la Nièvre. — Travaux de la Commission du ministère des finances sur l'évaluation du revenu des propriétés non bâties. — Décorations dans l'ordre du Mérite agricole et dans la Légion d'honneur. — Les blés de semence. — Lettre de M. Hugot. — Le blé de Shireff à épi carré. — Voyage de la délégation de la Société d'agriculture de Meaux en Allemagne. — Les sucres allemands en Amérique. — Examens à l'Ecole pratique d'agriculture de l'Yonne. — Syndicat agricole dans la Dordogne. — Le phylloxera. — Etudes de M. Gastine sur la diffusion du sulfure de carbone dans le sol. — Commissions d'achat d'étalons pour les haras. — Concours de poulains boulonnais à Abbeville. — Police sanitaire des animaux. — Expériences sur l'ensilage des fourrages verts en plein air. — Lettre de M. Jules Cormouls-Houlès à M. Heuzé. — Avantages de ce système. — Création d'une école de laiterie dans le comté de Derby, en Angleterre. — Hommage rendu à M. Chevreul par les étudiants des Facultés de Paris.

I. — *La moisson.*

La question du rendement de la moisson des céréales s'agite de plus en plus. Les documents officiels analogues à ceux que le ministère de l'agriculture a publiés en août 1883, manquent encore. D'après les renseignements que nous avons recueillis, la récolte de blé serait supérieure à celle de 1883, mais inférieure à celle de 1882, c'est-à-dire comprise entre les limites de 105 à 110 millions d'hectolitres. Ces renseignements sont corroborés par ceux que vient de publier la maison Barhélemy Estienne, de Marseille, dans son volume annuel relatif à la récolte des céréales en France et dans les pays étrangers. Nous analyserons, comme les années précédentes, ce volume; aujourd'hui nous nous bornerons à dire que, d'après les documents qu'il renferme, la récolte du blé serait très bonne dans 4 départements, bonne dans 52, assez bonne dans 21, médiocre dans 4 et mauvaise dans 5 seulement. Le nombre des départements dans lesquels la récolte du blé est considérée comme très bonne ou bonne est donc de 56; il était de 12 en 1883 et de 63 en 1882. Quant aux autres céréales, la récolte serait généralement moyenne. D'autre part, dans la réunion internationale du commerce des grains qui vient d'avoir lieu à Vienne (Autriche), des avis ont été apportés sur la récolte du blé dans les divers pays producteurs; il en ressort que presque partout la moisson a donné des résultats supérieurs à ceux de l'année précédente. L'Amérique du Nord aurait aussi un rendement plus considérable sur de plus grandes étendues. Il en résulte que, en admettant même que les stocks actuels soient restreints, il est probable que les cours actuels du blé ne se relèveront pas; mais il faut espérer que la baisse que l'on vient de subir sur tous les marchés ne prendra pas de nouvelles proportions.

II. — *Session des Conseils généraux.*

Un grand nombre de Conseils généraux ont terminé leur session d'août; nous pouvons commencer à analyser les vœux émis par ces assemblées en ce qui concerne l'agriculture.

Dans plusieurs Conseils généraux, la question des modifications à apporter aux tarifs douaniers sur les denrées agricoles a été agitée. C'est ainsi que le Conseil général de l'Ain a émis le vœu que le droit de douane sur les blés étrangers fût élevé à 5 fr. par 100 kilog. Celui de la Haute-Garonne a demandé à l'unanimité que les matières non comprises dans les traités de commerce soient frappées, à l'entrée en France, d'un droit assez élevé pour que l'agriculture française puisse se relever de ses désastres. Un vœu présenté par M. Ferrier au Conseil général

de la Nièvre, dans le même sens que le précédent, n'a pas été adopté. Le Conseil général de Seine-et-Oise a adopté le vœu suivant : « Le Conseil général, considérant que l'agriculture a droit à la protection de l'Etat au même titre que l'industrie, signale à l'attention des pouvoirs publics l'urgence de réaliser les promesses faites à l'agriculture, notamment en plaçant l'agriculture et l'industrie dans la même situation au point de vue des conséquences du régime douanier, résultat qui serait atteint en abaissant les droits de douane sur les matières servant à l'exploitation de la terre, à la fabrication des engrais et au transport des denrées. » Le Conseil général de l'Aisne a demandé l'élévation des droits de douane sur toutes les denrées agricoles.

Sur l'évaluation du revenu de la propriété non bâtie en France et sur le cadastre, le Conseil général de Loir-et-Cher a émis le vœu : 1° qu'avant de préparer une nouvelle péréquation de l'impôt foncier, le gouvernement procède à une évaluation du revenu de la propriété bâtie (comme cette propriété est considérablement augmentée, la conséquence pourrait être de dégrever la part afférente à la propriété non bâtie) ; 2° qu'il entreprenne à ses frais la réfection du cadastre, aussitôt que les ressources du budget le permettront ; 3° qu'en attendant, il ouvre un crédit pour aider les communes qui voudraient reviser les évaluations cadastrales sur leur territoire.

Le Conseil général de la Nièvre continue à favoriser la production du cheval dans ce département. Sur le rapport de M. le général d'Espeuilles, il a voté une subvention de 10,000 fr. au lieu de 7,000 fr., à la Société d'agriculture de la Nièvre pour les étalons départementaux exclusivement, la Société s'engageant à prendre à sa charge les primes distribuées annuellement aux pouliches et juments et qui étaient prélevées sur le montant de la subvention départementale. Le Conseil a adopté également une autre proposition de M. de Bouillé, président de la Société d'agriculture, tendant à substituer à l'importation des étalons par la Société un concours annuel d'étalons de gros trait de toutes provenances, âgés de trois à cinq ans, appartenant exclusivement à des éleveurs de la Nièvre. Des primes variant de 1,400 fr. à 2,000 fr. y seraient décernées aux chevaux réunissant les qualités exigées d'étalons d'élite.

III. — *Evaluation du revenu des propriétés non bâties.*

Une Commission spéciale a été chargée par le ministre des finances d'examiner les résultats de l'évaluation du revenu foncier des propriétés non bâties en France, accomplie en exécution de la loi du 9 août 1879. On sait que cette évaluation a donné la preuve de l'inégalité de la répartition de l'impôt foncier rural ; le taux moyen de l'impôt a été trouvé de 4.49 pour 100 du revenu net foncier, 46 départements étant cotés au-dessus de cette moyenne et 41 au-dessous. Les Conseils généraux ont été invités à donner leur opinion sur les résultats de cette enquête, dans leurs sessions d'août 1883 et d'avril 1884 ; d'autre part, l'administration des finances a opéré en 1883 une revision d'où il est ressorti que le taux moyen de l'impôt est en réalité de 4.68 pour 100. La Commission, après avoir constaté que le travail de 1879, mis au courant par celui de 1883, était aussi bien fait que possible, a émis une opinion contraire à la péréquation pure et simple de l'impôt foncier ; elle n'a pas accepté, pour des considérations budgétaires, le principe de la péréquation par voie de dégrèvement ; mais elle a émis le

vote qu'il serait équitable de transférer sur la propriété bâtie une proportion du contingent de la propriété non bâtie, en faisant précéder ce transfert d'un travail de revision des évaluations de la propriété bâtie.

IV. — *Décorations pour services rendus à l'agriculture.*

Par arrêté du ministre de l'agriculture, en date du 26 août courant, la décoration du Mérite agricole a été conférée aux personnes dont les noms suivent :

M. Perrin (Clément), à Révillon, commune de Saint-Etienne (Vosges); organisateur et président de l'association fromagère vosgienne, secrétaire du Comice agricole de Remiremont, a obtenu trois premiers prix au concours de Paris en 1880 et 1882, auteur de diverses publications sur l'agriculture et plus particulièrement sur la fabrication fromagère. Services exceptionnels.

M. Hellard (Pierre), éleveur, au Cormier, près Damville (Eure); se livre avec succès à l'élevage des bêtes à laine métis-mérinos, a obtenu de nombreuses récompenses dans les concours régionaux et dans diverses expositions à l'étranger, lauréat du prix d'ensemble au concours régional de Rouen, en 1884. Services exceptionnels.

M. Gasquet (Jean-Pierre), propriétaire à Puget Ville (Var); a apporté d'utiles modifications dans la taille de l'olivier. dirige par les meilleurs procédés une importante exploitation agricole où il lutte contre le phylloxera au moyen de vastes plantations de vignes américaines. Plus de 40 ans de services agricoles.

Le *Journal officiel* du 20 août annonce la nomination au grade de chevalier de la Légion d'honneur, de M. le comte de Jouffroy d'Albans, membre du Conseil général et président de la Commission départementale du Doubs, ancien garde général des forêts, ancien président de la Société d'agriculture du Doubs. M. de Jouffroy a montré une grande activité et donné une vive impulsion aux travaux de la Société départementale d'agriculture qu'il a présidée pendant de nombreuses années.

V. — *Les blés de semence.*

A l'occasion des semailles de froment qui vont bientôt commencer, nous recevons de M. Arthur Hugot, directeur des établissements industriels et agricoles de Lens (Pas-de-Calais), la lettre suivante :

« Monsieur le directeur, les demandes de semences des deux espèces de blé anglais qui composent presque exclusivement ma culture de céréales, que je reçois de plus en plus nombreuses chaque année, ainsi que les beaux résultats qu'en ont obtenus messieurs les agriculteurs qui ont bien voulu me les communiquer, m'engagent, cette année encore, à tenir à la disposition de la culture, une partie de ma récolte J'ai donc, comme précédemment, recours à la voie de votre estimable *Journal* pour en informer les intéressés.

« Je crois qu'il est superflu d'insister sur les soins que je donne à la préparation de ces semences; beaucoup sont juges, et les lettres de satisfaction que je reçois journellement sont le garant de leur pureté. Le Prince-Albert, blé blanc à paille blanche, et le Kissingland roux, de ma récolte 1883, m'ont rendu cette année 3,738 hectolitres sur 98 hectares, soit une moyenne de 38 hectolitres 15 litres à l'hectare.

« Malgré les violents orages que nous avons subis dernièrement, qui ont couché les blés de mes voisins, la plupart d'essences du pays, les miens sont restés droits, grâce à la rigidité de leur tige qui, cependant, était très haute.

« Recevez, etc., A. Hugot. »

Pour répondre à plusieurs demandes qui nous ont été adressées, nous ajouterons que MM. Vilmorin-Andrieux et Cie peuvent fournir du blé de Shireff à épi carré, *Shireff's square head*, aux conditions suivantes : au-dessus de 25 kilog., 40 fr. les 100 kilog.; par quantités moindres, 0 fr. 50 le kilog., pris en gare de Paris-Reuilly, port et emballage en sus.

VI. — *Voyage agricole en Allemagne et en Autriche.*

Nous avons signalé le départ en Allemagne, au mois de juillet dernier, d'une délégation de la Société d'agriculture de Meaux, de la Société des agriculteurs de France et du Comice de Soissons. Le rapport sur ce voyage vient d'être publié; il est dû à M. Jules Bénard, vice-président de la Société d'agriculture de Meaux. C'est un des meilleurs travaux qui aient paru en France sur l'agriculture allemande. La délégation a parcouru la Prusse rhénane, le Hanovre, le duché de Brunswich, le Harz, le royaume de Saxe, en Allemagne; la Bohême et la Moravie, en Autriche; elle a poussé, en Hongrie, jusqu'à Budapest. Elle a visité, par conséquent, les régions les plus réputées pour la culture de la betterave à sucre. La méthode adoptée par M. Jules Bénard, dans son rapport, est celle des monographies de fermes; c'est la meilleure pour exposer les faits avec clarté. Quant aux conclusions, elles présentent une réelle importance; on en trouvera le texte complet dans ce numéro (page 329). Nous insisterons particulièrement ici sur deux points : l'association des producteurs de betteraves pour la fabrication du sucre et l'extension de l'enseignement agricole; M. Bénard en fait parfaitement ressortir l'importance. Quelque progrès qu'elle ait réalisé, la législation nouvelle sera absolument impuissante à mettre fin à la crise sucrière. si les cultivateurs et les fabricants de sucre ne s'unissent pas pour marcher d'un commun accord; c'est ce que l'on ne saurait répéter trop haut, et malheureusement on aperçoit déjà une certaine tendance chez les fabricants de sucre pour éliminer les cultivateurs des bénéfices de la nouvelle législation. Quant à l'enseignement agricole, que de fois nous avons montré les efforts faits en Allemagne, en Autriche, pour le développer; aujourd'hui ces pays récoltent le fruit de leurs efforts, tandis que la France récolte celui de son indifférence. Tant que nos établissements d'enseignement agricole ne verront pas décupler le chiffre de leurs élèves, il ne faut pas compter que cet enseignement puisse donner des résultats suffisants; les travaux de nos agronomes recevront des applications partout, tandis qu'ils resteront méconnus chez nous.

VII. — *Les sucres allemands en Amérique.*

Nous n'avons rien à ajouter à ce que nous avons dit souvent sur la concurrence heureuse que les sucres allemands font, sur tous les marchés d'Europe, aux sucres français. Mais ce que l'on connaît moins. c'est l'extension prise par ce commerce jusqu'en Amérique. Le *Journal* a signalé les expéditions de sucre allemand dans l'Amérique du Nord; aujourd'hui nous apprenons que les importations dans l'Amérique du Sud, notamment dans la République Argentine, commencent à inquiéter les producteurs de ces lointaines régions. On cherche à y augmenter la culture de la canne à sucre, afin d'obtenir tout le sucre nécessaire à la consommation du pays. D'autre part, au Pérou, l'exportation des sucres de canne pour l'Angleterre a diminué de près de 60 pour 100 depuis quatre ans, en même temps que les prix subissaient une baisse analogue à celle qui a frappé nos sucres de betteraves.

VIII. — *Ecole pratique d'agriculture de l'Yonne.*

L'école pratique d'agriculture de la Brosse, près Auxerre (Yonne), vient d'achever sa deuxième année scolaire.

Le Comité de surveillance et de perfectionnement, composé de MM. Boitel, inspecteur général de l'agriculture, président; Romand,

Duguyot et de Fontaine, conseillers généraux; Houdaille, Beauvais et Lemoine, membres désignés par M. le ministre de l'agriculture, a procédé, les 11 et 12 août, aux examens de fin d'année et d'admisssion.

Le jury a été satisfait des examens de fin d'année, et il a particulièrement adressé des éloges à MM. Belle et Frappé, élèves de deuxième année, et à MM. Perrin, Julien et Allard, élèves de première année. Les élèves Belle, Frappé et Allard, sont de l'arrondissement d'Auxerre. M. Perrin est du département de Saône-et-Loire, et M. Julien du département de la Nièvre. L'élève Belle a obtenu la médaille offerte par M. de Fontaine, et l'élève Frappé l'ouvrage offert par M. Thierry, directeur de l'Ecole. Comme l'année dernière, les candidats à l'admission ont été peu nombreux, et les cadres de l'Ecole ne sont pas remplis. Le Comité a pensé, en raison des travaux de la moisson, qu'il était urgent qu'à l'avenir ces examens eussent lieu à une autre époque, et il a demandé à M. le ministre de l'agriculture d'en fixer la date du 1er au 15 octobre. Une seconde session d'examen d'admission aura lieu, à l'Ecole de la Brosse, le lundi 6 octobre prochain, à 9 heures précises du matin. Les candidats doivent faire parvenir leurs demandes, accompagnées des pièces prescrites par le programme, avant le 1er octobre, à la préfecture de l'Yonne.

Des programmes sont à la disposition des familles, dans les bureaux de la préfecture et des sous-préfectures et à la direction de l'Ecole d'agriculture.

IX. — *Syndicat agricole dans la Dordogne.*

Une association formée sous le titre de syndicat, dont le but est l'achat en commun d'engrais commerciaux, vient de se créer dans la Dordogne, sous les auspices de la Société d'encouragement à l'agriculture de ce département. Les fabricants d'engrais, qui auraient l'intention de traiter avec ce syndicat, doivent adresser leurs tarifs et leurs conditions de vente, à M. Gaillard, professeur départemental d'agriculture, secrétaire du syndicat, à Périgueux.

X. — *Le phylloxera.*

Aujourd'hui que la méthode du traitement par le sulfure de carbone des vignes phylloxérées se propage de plus en plus, il est important de pouvoir étudier la diffusion de cet agent tant dans le sol, que dans l'air et dans les gaz. M. Gastine, délégué régional du ministère de l'agriculture, a fait connaître récemment le procédé qu'il a imaginé pour rechercher et doser les quantités, même faibles, de sulfure de carbone. La réaction qu'il propose consiste à faire passer l'air contenant les vapeurs de sulfure de carbone dans une solution alcoolique de potasse. Il se forme du xanthate de potasse. La dissolution de potasse alcoolique doit être assez concentrée; elle doit être préparée avec de l'alcool absolu et de la potasse récemment fondue, car toute trace réduit beaucoup la sensibilité du réactif. Pour le même motif, il faut dessécher les gaz et l'air que l'on fait passer dans le réactif. Dans le liquide alcoolique, neutralisé par l'acide acétique et un peu étendu d'eau, la présence de l'acide xanthique est mise en évidence en ajoutant un goutte de sulfate de cuivre. Il se forme du xanthate de cuivre, insoluble dans l'eau et d'une belle couleur jaune. D'après une note que M. Gastine a présentée récemment à l'Académie des sciences, il résulte de ses expériences que cette solution caractérise d'une façon absolue la

présence du sulfure de carbone, et qu'elle permet, par la liqueur d'iode, le titrage rapide du produit.

XI. — *Achat d'étalons pour les haras.*

Les Commissions chargées de procéder en France à l'achat des étalons de pur sang, de demi-sang et de trait léger, pour la remonte des dépôts de l'Etat en 1884, seront composées d'inspecteurs généraux des Haras, présidés par le directeur du service ou, en cas d'empêchement, par un inspecteur général délégué. Les dates et les lieux de rendez-vous ont été ainsi fixés :

Première Commission. — 29 septembre, au Pin (Calvados), au dépôt d'étalons; — 11 octobre, à Rouen, cours la Reine; — 13 octobre et jours suivants, à Caen, école de dressage.

Deuxième Commission.—1er octobre, à Bordeaux, école de dressage; — 2 octobre, à Agen, sur le cours; — 3 octobre, à Auch, sur la place; — 5 octobre, à Pau, au dépôt d'étalons; — 6 octobre, à Tarbes, au dépôt d'étalons; — 8 octobre, à Toulouse, école vétérinaire; — 11 octobre, à Limoges, école de dressage; — 15 octobre, à Landerneau, sur le champ de foire; — 18 octobre, à la Roche-sur-Yon, au dépôt d'étalons; — 20 octobre, à Rochefort, école de dressage.

Troisième Commission. — 10 novembre, à Paris, au Tattersall; — 11 novembre, à Chantilly, établissement de M. Aumont; — 13 novembre, à Saint-Quentin, sur la promenade.

Lorsque plusieurs points de réunion seront indiqués dans le même arrondissement d'inspection, les propriétaires peuvent envoyer leurs chevaux, suivant leur convenance, à l'une ou l'autre de ces réunions. Les propriétaires ou délégués des départements qui, se proposant de faire des acquisitions d'étalons à Caen, auraient à les faire visiter par la Commission en vue de l'approbation, pourront les lui présenter le 21 octobre, à l'Ecole de dressage.

Les éleveurs sont prévenus que les règlements concernant les papiers d'origine seront rigoureusement observés. Les propriétaires devront produire, au moment des achats ou des approbations, le certificat de naissance du cheval, si celui-ci est issu d'un étalon de l'Etat, et la carte de saillie visée, dans l'année de la naissance, par le directeur du dépôt d'étalons de la circonscription, s'il a pour père un étalon approuvé.

XII. — *Concours de chevaux boulonnais.*

Un concours départemental de poulains entiers de race boulonnaise aura lieu le lundi 29 septembre à Abbeville (Somme). Ce concours est organisé par la préfecture de la Somme. On n'y admettra que les poulains nés en 1882 et appartenant, depuis le 15 août au moins, à des cultivateurs du département. Des primes, dont la valeur varie de 100 à 600 fr., formeront un total de 6,300 fr.; à ces primes seront jointes deux médailles d'or, deux médailles d'argent et trois médailles de bronze.

XIII. — *Police sanitaire des animaux.*

Un arrêté du ministre de l'agriculture, en date du 7 juillet dernier, a interdit l'introduction en France par le bureau de douane de Ventron (Vosges), des animaux des espèces bovine, ovine, caprine et porcine. Cette interdiction avait pour cause une épidémie de fièvre aphteuse qui sévissait en Alsace au voisinage de cette localité. Cette épidémie pouvant être considérée comme éteinte, un nouvel arrêté en date du 23 août a décidé qu'à partir du 1er septembre prochain, l'importation

du bétail pourrait de nouveau s'effectuer par le bureau de douane de Ventron.

XIV. — *Ensilage des fourrages verts à l'air libre.*

Nos lecteurs ont trouvé dans nos colonnes le résumé des recherches faites à Mazamet (Tarn), par MM. Gaston et Jules Cormouls-Houlès et par M. Rouvière sur l'ensilage des fourrages verts à l'air libre. Dans notre prochain numéro, nous publierons une nouvelle note de M. Rouvière sur les procédés qu'il emploie. Aujourd'hui M. Jules Cormouls-Houlès nous communique la lettre suivante qu'il vient d'adresser à M. Heuzé, inspecteur général de l'agriculture :

« Monsieur l'inspecteur général, il y a un an, lors de votre visite à Mazamet, à l'époque du concours de notre Comice agricole, vous avez bien voulu écouter avec une bienveillante attention les communications que j'ai eu l'honneur de vous faire de vive voix relativement à mes premiers essais d'ensilage à l'air libre.

« Ces essais, m'avez-vous dit, sont des plus intéressants; mais avant de préco- « niser ce mode simple de conservation des fourrages verts, il importe de renou- « veler vos expériences et de vous assurer que les résultats ne cesseront pas de « répondre à vos prévisions. »

« Encouragé par votre approbation, enhardi par mes premiers succès, je n'ai cessé depuis lors d'accumuler les expériences, et toujours les résultats ont été les mêmes, c'est-à-dire que toujours, chez mes voisins comme chez moi, pour des ensilages de printemps, d'été ou d'automne, j'ai constaté une réussite parfaite lorsque le tassement avait été régulier et énergique.

« Et ce n'est pas sur un petit nombre d'essais que je me suis fait une conviction.

« Sans parler de mes propres expériences, ni de celles de mon cousin, M. Rouvière qui, depuis l'automne dernier, a conservé quelques charretées de luzerne par ce procédé, je ne puis mieux faire qu'en vous citant mon frère, M. Gaston Cormouls-Houlès, qui, l'un des premiers de nos régions à pratiquer l'ensilage sur son vaste et magnifique domaine des Faillades, conserve aujourd'hui presque tous ses fourrages par l'ensilage à l'air libre sans avoir jamais de déception.

« Bref, comme je vous le disais tout à l'heure, cette réussite constante observée dans les ensilages faits à toutes époques me permet de répéter aujourd'hui ce que j'avançais le premier, il y a juste un an, dans diverses publications agricoles (21 août 1883).

« *Il n'est pas besoin de silos maçonnés pour conserver les fourrages verts par l'ensilage*, et l'on peut être assuré du succès :

« A la condition d'établir le tas sur un sol sain (cour de ferme — aire dépicatoire — prairie sèche — chaume, etc.);

« A la condition d'élever régulièrement la masse et de la charger d'un poids suffisant, 1,000 à 1,500 kilog. par mètre cube;

« A la condition enfin de n'ensiler que des fourrages entièrement verts, c'est-à-dire n'ayant pas déjà subi un commencement de dessiccation.

« Et qu'on ne se croie pas obligé de recouvrir la masse ensilée de terre, de chaume ou de genêts, afin de la mettre à l'abri des infiltrations pluviales. La couche de pierres et surtout l'état de compression des fourrages s'opposent à l'entrée de l'eau. — J'ai même observé une plus grande sécheresse dans mes silos en plein air que dans mes silos maçonnés. — Cela tient à ce qu'une partie de l'eau de végétation suinte et s'écoule par les côtés.

« La principale objection qu'opposaient mes voisins à la pratique de l'ensilage en plein air, la seule raison qui parût sérieuse pour justifier leurs hésitations, c'est la crainte de faire sans profit le sacrifice d'une partie de leurs récoltes de fourrages.

« S'il convient de reconnaître que le déchet est un peu plus considérable dans les silos en plein air que dans les silos maçonnés (10 à 15 centimètres au lieu de 3 à 7), il est juste aussi de tenir compte d'une économie d'installation considérable.

« En outre, la perte est plus apparente que réelle, car les parties avariées constituent un excellent engrais.

« Cette opinion qu'avait émise mon frère, M. Gaston Cormouls, devant une importante réunion d'agriculteurs, à Castres, me frappa.

« Je résolus d'en avoir le cœur net et de faire une expérience pratique. Je fis part de mon projet à M. Rouvière qui, de son côté, fit analyser des déchets de silo. — Cette analyse a révélé dans les détritus de silo une richesse fertilisante de beaucoup supérieure à celle des meilleurs engrais de ferme.

« L'expérience pratique que je viens de terminer à Montlédier, donne raison à la théorie. Sur 3 ares d'une terre silico-schisteuse très maigre, j'avais semé de l'avoine de printemps et à la récolte je viens de trouver :

	Paille.	Grain.
	Kilog.	Kilog.
Sur 1 are cultivé sans fumier	10.00	3.5
Sur 1 are cultivé avec 300 kilog. fumier de ferme	32.00	5.8
Sur 1 are cultivé avec 300 kilog. déchets de silo	39.00	6.9

« Cela d'ailleurs n'a rien de surprenant puisque les fourrages qui servent à l'alimentation du bétail ne renferment pas seulement les éléments du fumier éliminés par la digestion, mais encore les produits qui auraient pu être assimilés par le corps de l'animal.

« Ces considérations me semblent de nature à rassurer les agriculteurs les plus timorés et à dissiper entièrement les craintes dont je parlais plus haut.

« En somme la pratique de l'ensilage à l'air libre présente les avantages les plus sérieux et les plus incontestables :

« 1° Certitude de conserver pour l'hiver les fourrages verts que dans bien des cas l'on n'aurait pu sécher convenablement;

« 2° Economie notable dans la récolte par suite de la rapidité et la facilité de la main-d'œuvre;

« 3° Economie ou plutôt suppression totale de dépenses pour l'installation;

« 4° Enfin utilisation avantageuse comme engrais des parties trop avariées pour servir à l'alimentation du bétail.

« C'est à vos encouragements et à vos bienveillants conseils, monsieur l'inspecteur général, que je dois d'avoir poursuivi mes recherches dans cette voie et je tiens, en vous exposant les résultats obtenus, à vous en témoigner toute ma reconnaissance.

« Je vous prie d'agréer, etc. Jules Cormouls-Houlès. »

Les expériences dont on vient de lire le résumé sont extrêmement intéressantes. Toutefois nous ajouterons une remarque, c'est que les fourrages ne sont pas cultivés pour être convertis en engrais, mais bien pour être consommés par le bétail. Il faut donc prendre les mesures nécessaires pour éviter, autant que possible, toute déperdition de substance utilisable. Cette observation n'enlève d'ailleurs rien au mérite des expériences dont on vient de lire les résultats.

XV. — *Création d'une école de laiterie en Angleterre.*

Lord Vernon, ancien président de la Société royale d'agriculture d'Angleterre, a laissé par son testament un legs pour la création d'une école de laiterie à Sudbury, dans le comté de Derby. Cette école a été ouverte récemment; c'est la première institution de ce genre qui existe en Angleterre. Ses débuts sont modestes, car elle ne compte que huit élèves; mais il n'y a pas à douter que, avec l'esprit pratique qui distingue nos voisins d'outre-Manche et vu l'ardeur qu'ils apportent aujourd'hui à développer leur production laitière, le nouvel établissement prendra bientôt une grande importance.

XVI. — *Hommage à M. Chevreul.*

M. Chevreul, l'illustre et vénéré président de la Société nationale d'agriculture, né le 31 août 1786, va entrer dans sa quatre-vingt-dix-neuvième année. A cette occasion, les étudiants des Facultés de Paris se préparent à lui faire une ovation. C'est une heureuse pensée, à laquelle nous nous empressons d'applaudir, avec tous les admirateurs de ce grand vieillard. J.-A. Barral.

NOTES SUR L'AGRICULTURE ALLEMANDE[1]

Il est certain, pour nous, comme pour tous ceux qui nous ont précédés, que le régime économique de l'Allemagne a été le principal facteur de la prospérité agricole et industrielle du pays que nous venons de parcourir; que les taxes équitables qui frappent la plupart des produits agricoles étrangers à leur entrée en Allemagne, ont eu pour effet d'empêcher chez nos voisins, la dépression que subit depuis quelques années l'agriculture française; et qu'à part les circonstances que nous allons énumérer plus loin, c'est le régime économique qui a fait leur supériorité — supériorité temporaire, espérons-le — de nos voisins.

Culture de la betterave à sucre. — Il est inutile de répéter, ce que tout le monde sait, que le régime de l'impôt sur la betterave a été le point de départ de cette prospérité, et que les Allemands ont su depuis quelques années augmenter d'une manière remarquable la richesse saccharine de leurs betteraves et réaliser de ce chef de grands bénéfices. Un tableau annexé à la fin de cette brochure nous démontre, d'une manière irréfutable, que le bénéfice de la campagne 1883-84, de la sucrerie de Lœfferde, a été de 17 fr. 55 par 1,000 kilog. de betteraves.

Nous devons reconnaître aussi que le sol du Hanovre, du Anhalt, de la province de Saxe, etc., est très riche, léger, ne redoutant ni la sécheresse, ni l'humidité, pulvérisé en hiver par des gelées qui ne font jamais défaut, se travaillant au printemps avec beaucoup de facilité. Point n'est besoin, comme chez nous, de puissants instruments pour réduire les terres trop compactes. Deux chevaux suffisent à faire un labour qui en exigerait quatre chez nous.

Quant à la main-d'œuvre, on a vu par tous les chiffres que nous avons recueillis, qu'elle est moins chère que chez nous et plus abondante. Nous devons ajouter cependant qu'il n'y a point d'économie de ce chef, car, à cause de son bon marché, la main-d'œuvre n'est pas économisée.

Il en est de même du combustible. Dans tous les districts betteraviers, le lignite se trouve à fleur de terre; on en fait une grande consommation, et la dépense de chauffage est presque aussi élevée dans les usines allemandes que dans les nôtres.

Mais une des principales causes de la prospérité des fabriques de sucre chez nos voisins, c'est, selon nous, l'association des producteurs de betteraves. En Allemagne 80 pour 100, en Autriche 50 pour 100 des usines sont entre les mains des cultivateurs associés, et ce sont ces sucreries qui donnent le plus de bénéfices. Ajoutons que, devant la crise qui menace la production sucrière, ces fabriques pourront plus aisément que d'autres supporter les mauvaises campagnes et se passer de dividende pendant plusieurs années.

Nous reconnaissons, étant donné l'établissement actuel de nos usines, que l'association n'est pas possible chez nous. Nous appelons l'attention de nos confrères sur ce point et nous affirmons qu'il y a nécessité absolue d'avoir une entente parfaite, sans arrière-pensée, entre le cultivateur et le fabricant, chez l'un pour produire une betterave riche de 12 à 14 pour 100 de sucre, chez l'autre pour la payer selon sa valeur de 25 à 30 francs. *Sans cette entente, c'est la ruine qu'aucune législation ne saurait empêcher.*

De l'aveu de toutes les personnes compétentes, l'outillage industriel des sucreries n'est pas généralement supérieur au nôtre, mais la livraison de la matière première s'y fait d'une toute autre manière. Le système de râperies qui évite tant de charrois, n'est pas pratiqué en Allemagne; on en cite seulement deux ou trois. Les fournitures sont faites au fur et à mesure des besoins de l'usine qui travaille cinq ou six mois. Les betteraves sont mises en silos, par les cultivateurs, dans les champs; chaque silo contient 4,000 à 5,000 kilog. Les betteraves, bien décolletées, arrivent plus propres à l'usine; la terre est plus sablonneuse et moins adhérente. Toutes les cours et tous les passages sont pavés; le déchargement se fait à couvert sous des hangars éclairés souvent à la lumière électrique.

Quant aux pratiques culturales des Allemands, l'agriculture française peut les imiter dans une certaine mesure. Nulle part, en Allemagne, nous n'avons rencontré de betteraves faites sur fumier. Sans être aussi rigides que nos voisins, nous croyons que l'on pourrait, comme mesure de transition, appliquer du fumier bien décomposé à une partie des terres destinées aux betteraves jusqu'à l'automne. Tous

1. Conclusions du rapport sur le voyage agricole en Allemagne et en Autriche, exécuté par la délégation de la Société d'agriculture de Meaux.

les labours profonds sont faits avant l'hiver, des façons superficielles sont données au printemps. Les engrais chimiques sont largement employés ; en général, 1 degré d'azote contre 2 d'acide phosphorique. L'azote nitrique nous a paru plus souvent employé que l'azote ammoniacal. L'usage de semer l'engrais dans le rayon de la betterave n'est pas très répandu. Comme graine, on nous a déclaré 15 à 30 kilog. à l'hectare. Dans une seule ferme nous avons rencontré des plantations sur billons. Les binages sont très bien soignés, ainsi que les buttages. Au mois de juillet, nous avons vu dans toutes les plaines, des chevaux et des bœufs, traînant la butteuse dans des rayons de 37 à 42 centimètres d'écartement. Nous avons compté de 100,000 à 150,000 pieds à l'hectare. Le rendement moyen ne paraît pas dépasser une moyenne de 28,000 à 38,000 kilog. L'Allemagne ne produit pas de meilleure graine que nous; un grand nombre de fabriques s'approvisionnent chez nos producteurs : Desprez, Simon Legrand, et surtout Vilmorin. Partout, on nous a cité la graine Vilmorin avec éloges; c'est elle qui donne les meilleurs rendements en sucre.

Culture des céréales. — Le fumier employé pour les céréales et pour les pommes de terre est bien plus consommé que le nôtre. Sur toutes les routes, nous avons trouvé des composts de terres, de défécations et de fumier, qui restent en dépôt pendant plusieurs mois. Les blés *Shireffs*, dont on a tant parlé depuis quelque temps, ont une ceraine analogie avec les blés de Bordeaux ou les blés Roseau ; la paille est assez courte et cassante, et le grain est moins estimé. On le sème très dru, 220 kilog. à l'hectare dans le courant d'octobre. Dans les environs de Hanovre et d'Hildesheim, il n'est pas rare de trouver des blés d'un rendement de 30 à 40 quintaux. Ces blés ont déjà été essayés en France, dans l'Aisne et dans Seine-et-Marne. Notre compatriote, M. Brandin, de Lieusaint, nous déclare avoir obtenu 35 quintaux. Nous avons acheté plusieurs centaines de sacs, et nous espérons multiplier les essais dans nos environs. Cependant il est à noter que l'usage du blé Shireff n'est pas aussi général qu'on le pense et qu'il ne donne pas partout de bons résultats.

Dans les districts que nous avons parcouru son fait très peu d'avoines ; celles que nous avons vues sont des variétés blanches, très fortes mais tardives. Les rendements qu'on nous a déclarés ne sont pas comparables à ceux du blé et n'atteignent pas la moyenne de nos bonnes fermes.

Le seigle et l'orge sont les céréales les plus répandues dans tous les assolements. L'orge surtout réussit très bien dans ce sol riche et léger, et donne des rendements extraordinaires. L'orge Chevallier, l'orge impérial, sont très recherchées pour la brasserie ; le grain est blanc et lourd.

Grâce à la facilité de la main-d'œuvre, toutes les céréales sont semées en lignes et sarclées au printemps.

Fourrages. — Le point qui frappe le plus les étrangers, c'est la petite quantité de terres réservées aux fourrages : très peu de luzerne, trèfle et sainfoin. Les supports en bois pour faire sécher les fourrages sont très ingénieux, mais doivent coûter très cher. On remplace tous nos fourrages par des pois et des féveroles qui présentent partout une magnifique végétation. Partout aussi nous avons vu d'immenses champs de pommes de terre, dont une partie sert à la nourriture des animaux et l'autre à la distillation.

Locations, impôts. Voies de communication. — La valeur locative des terres a subi, depuis quelques années, une certaine augmentation dans les districts betteraviers; la valeur vénale a augmenté de même autour des usines et des villages ; quant aux impôts, ils sont, comme chez nous, assez considérables. Nous n'avons pas pu nous procurer des renseignements sur les clauses des baux à ferme ; il est évident que tous les fermiers qui sont engagés et actionnaires dans les sucreries, doivent avoir de longs baux et de grandes sécurités pour l'avenir.

Les transports par chemins de fer sont un peu moins chers que chez nous ; toutes facilités sont données au cultivateur et au fabricant. Chaque expéditeur doit faire à la gare qui le dessert, une déclaration préalable, pour indiquer la quantité approximative de betteraves qu'il aura à livrer et le nombre de wagons dont il aura besoin.

Les routes sont moins larges que les nôtres. En Saxe, en Bohême, en Moravie, il existe encore des péages dont le produit est destiné à l'entretien des chaussées.

Mais ce que nous ne saurions trop recommander à l'attention de nos concitoyens, ce sont les belles plantations d'arbres fruitiers qui bordent toutes les routes départementales et vicinales. Au lieu des peupliers, qui portent un ombrage nuisible

aux chaussées et dont les racines font un tort considérable aux propriétés voisines, les arbres fruitiers : cerisiers, pommiers, poiriers, fournissent chaque année aux administrations départementales et communales un revenu assez élevé. La population ouvrière trouve dans la récolte des fruits une occupation rémunératrice.

Bestiaux. — Sauf pour les chevaux, qui sont excellents partout, mais surtout dans le Hanovre, nous n'avons rien à envier aux bestiaux de l'Allemagne. Les bœufs wurtembergeois ressemblent à nos comtois, les bœufs hongrois sont vifs et durs, mais l'engraissement est très difficile; quant aux vaches laitières, nous avons vu les étables peuplées de hollandaises et de suisses. Les moutons à laine font place, comme chez nous, aux moutons à viande; on croise beaucoup les races du pays avec des béliers anglais à laine courte : south-down, oxfordshire-down, shropshiredown, etc. Les porcs sont nombreux, leur viande constitue le fond de la nourriture de tous les habitants.

La préparation des nourritures des animaux est très soignée : hachage des fourrages verts ou secs, cuisson des pommes de terre, concassage des grains, mélanges de toutes sortes, etc.; ces procédés sont bien connues en France, mais sont trop rarement employés.

Dans toutes les petites fermes et dans les villages on voit très peu de volailles, excepté des oies.

L'industrie laitière a fait de grands progrès depuis quelques années dans la production du beurre, grâce à l'emploi de l'écrémeuse centrifuge et de tous les procédés nouveaux ; dans beaucoup de fermes, on conserve de la glace pour l'usage de la laiterie.

Outillage. — Sauf dans les grands domaines, les instruments sont simples, économiques et ne présentent aucune particularité digne d'être signalée. Nous pouvons dire que l'outillage des fermes de la région du nord de la France est au moins égal à ce que nous avons vu ; beaucoup d'instruments anglais, notamment des locomobiles et des batteuses.

Enseignement agricole. — Nous avons été frappés de voir combien l'enseignement professionnel est en faveur en Allemagne, non seulement dans la grande, mais aussi dans la moyenne et la petite culture. Sans parler des écoles pratiques de laiterie, de sucrerie, nous signalerons seulement l'école d'agriculture d'Hildesheim, qui compte 250 élèves ; il y a en Allemagne 19 écoles de ce genre. En Autriche, l'industrie agricole est moins avancée, mais depuis quelques années, l'Etat a fondé de nombreux établissements de ce genre. Nous avons en France des savants éminents, dont les beaux travaux sur la physiologie végétale sont connus partout, mais il nous semble que les cultivateurs allemands, grands et petits, ont su, plutôt que nous, appliquer dans la pratique toutes les découvertes de la science. Soyons persuadés que tout progrès ne peut venir que de la science.

Conditions de la production de la betterave riche. — En présence de la nouvelle loi qui vient d'être votée par les Chambres, nous croyons qu'il est possible aux cultivateurs français de produire de la betterave riche comme en Allemagne, à la condition :

1° De ne pas fumer directement les terres destinées à la betterave, et, comme mesure de transition, d'employer du fumier bien décomposé jusqu'à l'automne.

2° De faire usage d'engrais chimiques d'une manière judicieuse, généralement dans la proportion de 1 degré d'azote contre 2 degrés d'acide phosphorique.

3° De labourer profondément avant l'hiver et de ne donner que des façons superficielles au printemps.

4° De n'employer que de bonnes graines, d'autant plus riches que la fumure sera plus abondante.

5° De laisser au moins 100,000 pieds à l'arrachage.

6° De rechercher par tous les moyens possibles : association, coopération, etc., l'union intime des cultivateurs et des fabricants, afin que le producteur soit intéressé à faire de la bonne betterave, et que cette betterave, qui produira moins de poids, tout en exigeant plus de frais, lui soit payée à sa valeur.

Jules BÉNARD,
Vice-président de la Société d'agriculture de Meaux.

SUR L'EMPLOI AGRICOLE DES SUPERPHOSPHATES

Dans les études que je poursuis depuis vingt ans à l'Ecole de Grignon, je me suis efforcé de lier la composition de la terre arable déter-

minée au laboratoire à l'influence qu'exercent sur elle les engrais variés que j'y ai essayés.

Les superphosphates n'exercent sur le sol de Grignon aucun effet utile, ainsi qu'il ressort des chiffres suivants, moyenne de quatre années d'expériences (1875-1878)[1] :

Engrais employés.	Maïs fourrage. — Récolte verte à l'hectare.	Pommes de terre. — Tubercules sains à l'hectare.
Azotate de soude seul..................	65,355 kilog.	276 hectolit.
Azotate de soude et superphosphate......	65,316	311
Sulfate d'ammoniaque seul............	60,035	290.5
Sulfate d'ammoniaque et superphosphate.	60,216	278
Sans engrais.........................	58,300	278
Superphosphate seul..................	58,100	276

La quantité d'acide phosphorique contenue dans le sol n'est cependant pas excessive; elle varie de 1 gr. 08 par kilogramme pour les parcelles les plus pauvres, à 1 gr. 92 pour les plus riches et l'on ne peut attribuer le peu d efficacité des engrais phosphatés à l'abondance de l'acide phosphorique; car MM. Corenwinder et Contamine ont reconnu qu'un sol présentant une richesse en acide phosphorique semblable à celle de Grignon bénéficiait encore de l'emploi des superphosphates[2].

Il ne suffit pas, en effet, pour prévoir l'action de ces engrais, de déterminer la quantité d'acide phosphorique totale contenue dans le sol : il faut encore s'efforcer de distinguer à quelles bases il est uni; s'il forme des phosphates de protoxyde, il pourra être assimilé par les plantes, puisque ces phosphates sont légèrement solubles dans l'acide carbonique, tandis que, s'il est engagé en combinaison avec des sesquioxydes, l'acide carbonique du sol sera sans action. On peut, sans grand inconvénient, substituer dans la recherche de l'acide phosphorique assimilable, à l'acide carbonique, de l'acide acétique ; c'est ce que j'ai fait, et c'est aussi cet acide qu'a employé récemment M. Le Chartier.

En faisant agir l'acide acétique sur les terres de Grignon, on trouva des chiffres variant de 0 gr. 208 à 0 gr. 520 d'acide phosphorique dissous par kilogramme de terre.

Ainsi une fraction importante de l'acide phosphorique du champ d'expériences s'y trouve à un état tel que les plantes peuvent l'utiliser, et l'on conçoit dès lors le peu d'efficacité qu'y présentent les superphosphates.

On se demanda, en outre, si, en poursuivant ces études, on ne pourrait pas en tirer des indications susceptibles de guider les cultivateurs dans l'emploi des superphosphates.

Un certain nombre d'échantillons de terre de provenances très variées fut examiné[3], et tous les essais montrèrent qu'une fraction de l'acide phosphorique était soluble dans l'acide acétique ou dans le citrate d'ammoniaque. Il n'en est certainement pas toujours ainsi, puisque M. Thenard[4] a reconnu, il y a longtemps déjà, qu'une terre amendée avec du noir animal ne renfermait plus l'année suivante que des phosphates de sesquioxyde, puisque j'ai eu moi-même occasion

1. *Annales agronomiques*, t. V, p. 100. (*Études sur le sol du champ d'expériences*, par MM. Dehérain et Meyer.)
2. *Annales agronomiques*, t. III, p. 441; 1877.
3. *Annales agronomiques*, t V, p. 161; 1879.
4. *Comptes rendus de l'Académie*, t. XLVI, p. 212; 1858.

d'observer le même fait pour une terre de Sologne[1]; mais très habituellement les sols renferment une fraction importante de leur acide phosphorique à l'état assimilable; d'où il faut conclure que, bien que les phosphates soient nécessaires au développement des plantes, l'emploi des engrais phosphatés n'est pas toujours avantageux, car le sol lui-même peut subvenir, sans aucune addition, aux besoins des végétaux, quand il renferme une quantité d'acide phosphorique qu'il reste à déterminer.

Il résulte d'études exécutées par M. Roussille il y a quelques années, à l'École de Grandjouan, en Bretagne, que les terres des landes renfermant, par kilog., 0 gr. 05 d'acide phosphorique ne donnent aucune récolte sans addition de phosphates, mais qu'une terre dont la teneur en acide phosphorique était montée par des apports successifs de fumier et de noir animal à 0 gr. 380 par kilog. pouvait nourrir ses plantes sans une nouvelle addition d'engrais phosphatés; il est probable que ce chiffre représente la limite inférieure et qu'on pourrait à coup sûr conseiller l'emploi de phosphates dans des terres ne renfermant qu'un demi-gramme d'acide phosphorique par kilog.

Il resterait à chercher la limite supérieure au-dessus de laquelle l'emploi de cet acide phosphorique devient utile.

Cette limite est plus difficile à formuler, car il faut faire entrer dans le calcul le cube de terres dans lequel les racines peuvent puiser.

En effet un de mes anciens élèves, M. Nantier, actuellement directeur de la Station agronomique de la Somme, a cultivé un sol renfermant 2 gr. 52 d'acide phosphorique par kilog.[2], et cependant les superphosphates y exercent une action marquée faisant passer la récolte des pommes de terre de 3,000 kilog. à l'hectare à 4,000, celle des betteraves de 28,200 à 45,600.

M. Nantier explique le désaccord constaté entre la quantité d'acide phosphorique dosée et l'action des superphosphates, par le peu d'épaisseur de la terre examinée; elle ne présente guère que 0 m. 15; il calcule que la quantité d'acide phosphorique que renferme le sol qu'il a cultivé est seulement de 2,800 kilog. par hectare environ, tandis qu'à Grignon le champ d'expériences présente une profondeur d'au moins 0 m. 35, de telle sorte que la quantité d'acide phosphorique y dépasse partout 4,000 kilog. et atteint même 7,000 kilog. dans les parcelles les plus riches, chiffres qui concordent avec ceux qui ont été déterminés par MM. Schlœsing et de Gasparin dans les nombreuses analyses qu'ils ont exécutées sur des terres très variées.

Je serais porté à penser que, lorsqu'une terre renferme plus de 4,000 kilog. d'acide phosphorique à l'hectare, qu'une partie de cet acide est soluble dans l'acide acétique, et qu'enfin cette terre reçoit régulièrement du fumier de ferme, l'emploi des engrais phosphatés n'a pas grande chance de réussite.

Toutefois, pour qu'une telle règle puisse être formulée avec précision, il faut qu'elle s'appuie sur un très grand nombre d'exemples, et. à ce point de vue, les recherches auxquelles se livre M. Le Chartier présentent le plus grand intérêt. Il est clair que si l'on réussit à lier la composition immédiate des sols à l'action qu'exercent les engrais, on en tirera des indications précieuses pour la pratique agricole; car c'est

1. *Comptes rendus de l'Académie*, t. XLVII, p. 988; 1858.
2. *Annales agronomiques*, t. IX, p. 192; 1883.

de l'étude des sols qu'il faut tirer la nature des engrais à employer. Il y a longtemps que M. Chevreul a insisté sur leur rôle essentiellement complémentaire, et c'est en m'inspirant de ses idées que j'ai proposé de définir l'engrais : la matière utile à la plante qui manque au sol.

P.-P. Dehérain,
Professeur au Muséum d'histoire naturelle
et à l'école nationale d'agriculture de Grignon.

LA LÉGISLATION ET LA POLICE SANITAIRE

DES ANIMAUX DOMESTIQUES DEVANT LA VACCINATION PRÉVENTIVE

Jusqu'en 1882, les mesures de police sanitaire en France étaient régies par de vieux arrêts surannés et décrépits, dont les plus frais dataient de quinze ou vingt lustres. Une législation nouvelle bien fixe et bien établie était indispensable : chacun la demandait à grands cris, pensant trouver là de vraies et réelles mesures pouvant servir de barrières aux maladies contagieuses. Vint la loi du 21 juillet 1881 — et ses indemnitées allouées à certaines affections : typhus et péripneumonie — sans vouloir faire aucune allusion aux imputations de gaspillages faits en Corse avec les fonds alloués à la péripneumonie. Je le demande hautement à tous, la nouvelle loi a-t-elle répondu à l'attente générale? Je ne le crois point. La simple fièvre aphteuse n'a-t-elle point régné pendant toute l'année dernière sur nos animaux domestiques avec une ténacité sans pareille? A-t-on jamais vu les Compagnies de chemins de fer qui percevaient des droits fixes de 3 fr. à 3 fr. 50 par wagon se moquer plus joyeusement et du service sanitaire et de leur clientèle. Un marchand de bœufs de mes clients, qui fait chaque année les grandes foires aux bestiaux de la Bretagne, de l'Anjou et du Nivernais, m'affirmait que bien souvent les wagons à bestiaux fournis par les Compagnies de chemins de fer n'étaient même point nettoyés, bien que payant annuellement pour sa part, aux Compagnies, 5,000 fr. pour désinfection.

Il pouvait, me direz-vous, refuser ces wagons. Cela est vrai. Mais sachez, lecteurs bénévoles, qu'il est très important pour un marchand de bestiaux de pouvoir, aussitôt qu'il a pu réunir dix animaux sur le marché, les jeter dans un wagon et s'en débarrasser immédiatement en les expédiant à sa clientèle par le premier train. Il y a foule dans les gares d'expédition, c'est à qui aura la chance d'obtenir un wagon pour embarquer; si vous refusez le véhicule plein de fumier que l'administration met à votre disposition, malgré vos 3 fr. 50, un autre s'en emparera ; vous attendrez une journée et plus pour obtenir un wagon désinfecté; non seulement votre expédition sera en retard sur celle de vos concurrents, mais il faudra en outre alimenter vos animaux, payer l'établage, mécontenter la clientèle qui attend et manquer peut-être le marché aux bestiaux voisin qui se fait le lendemain. Pour toutes ces nombreuses et éloquentes raisons, car il s'agit d'économies, les marchands sont obligés de passer sous les fourches caudines des Compagnies de chemins de fer, et de payer quand même la taxe de désinfection que touchent avec empressement les Compagnies, qui n'enlèvent même point les fumiers de leurs véhicules. On comprend immédiatement avec quelle facilité s'étendent les maladies contagieuses et avec quelle rapidité elles envahissent toute une région et tout un pays. C'est là la raison pour laquelle la fièvre aphteuse a fait

tant de victimes en France il y a un an. Mais, me direz-vous, le service sanitaire n'est donc point organisé? il ne fonctionne donc point? Le service sanitaire, allons donc! Apprenez, lecteurs, que certains départements, en vertu d'un article 30 de la loi du 21 juillet 1881, ne sont même point tenus à l'application de la loi. Dans ces départements, des empiriques (bien qu'on ait dit que les vétérinaires faisaient défaut et que le service ne pouvait être assuré), des empiriques, dis-je, très influents, ont fait des démarches auprès de leurs députés ou de leurs sénateurs et ont obtenu pour leurs départements que cette loi, qui les ennuyait et contrariait leur petit commerce, fût prorogée pour un délai de plusieurs années. Voilà pour l'unité du service; quant à son application, c'est peut-être pire encore. J'exerce dans un département où le service sanitaire est organisé; je fais partie de ce service auquel je collabore le plus activement possible; le préfet du département, mon grand chef, me charge bien d'aller visiter les wagons à bestiaux et de surveiller leur désinfection; mais je ne suis point rentier et je me soucie fort peu de faire 30 ou 40 kilomètres pour visiter les gares et les wagons à bestiaux de la région ; on ne fait point la guerre à ses frais. — Aucune indemnité n'est allouée à ceux qui font ce service; on ne paye même point les réquisitions faites régulièrement par l'autorité pour visites sanitaires. Depuis trois ans, je n'ai point touché une obole ; j'ai dû faire de nombreuses visites, des autopsies de chiens enragés, des procès-verbaux, des rapports, que sais-je? Il est vrai que j'ai reçu quelques lettres de félicitations de M. le préfet, louant mon zèle et mon dévouement. Comme le coq de La Fontaine, je répondrais volontiers que le moindre ducaton eût fait beaucoup mieux mon affaire.

Malheureusement pour mes confrères du service sanitaire, je ne suis point le seul dans ce cas, il en est même à qui il est dû des sommes relativement importantes. Peut-on, à ces gens qu'on ne paye point, demander du zèle et du dévouement? Je l'avoue sincèrement, en ce qui me concerne et d'après ce que j'ai vu dans l'application des vieux arrêts et de la nouvelle loi, je n'y ai point trouvé de différence, cela va tout aussi mal qu'avant.

On peut supprimer la loi, les maladies contagieuses ne feront point une victime de plus. Que voulez-vous exiger de vieux braves maires de campagne qui ignorent même la loi du 21 juillet 1881? Tout ce que j'avance est si tristement vrai que M. le ministre de l'agriculture lui-même a dû intervenir dans la question par sa circulaire aux préfets, en date du 20 mai dernier. A mon point de vue, la seule et vraie bonne loi sanitaire, la seule vraiment pratique, la seule dont le paysan sollicitera lui-même l'application, parce qu'elle flattera ses intérêts particuliers : c'est la vaccination préventive. Demandez aux pays ravagés par le charbon si les propriétaires des troupeaux atteints de sang de rate ont jamais fait les déclarations et pris les mesures édictées par les lois. Tous vous répondront négativement. Pourquoi l'auraient-ils fait? pour se créer des entraves, s'amener des embarras pour circuler librement avec leurs troupeaux, pas si bêtes! Voyez au contraire le relevé des vaccinations pastoriennes, c'est par centaines de mille qu'on les chiffre chaque année. Il n'est pas un être intelligent en France qui oserait nier les bienfaits de la vaccination; pourquoi attendre alors et ne point rendre obligatoire cette opération consacrée par la pra-

tique? Ce qui est vrai pour le charbon est-il faux pour le choléra des poules, pour la péripneumonie, le charbon symptomatique, le rouget, la rage, etc. L'expérimentation a prouvé au contraire que tous les animaux inoculés étaient prémunis pour un temps relativement long. Vous avez un moyen excellent, véritablement pratique, le seul vrai, scientifiquement vrai et réellement efficace d'arrêter net les maladies contagieuses, *c'est la vaccination préventive.* Pourquoi chercher des lois, instrumenter des décrets? Pourquoi ne point vacciner toutes les maladies contagieuses connues? Serait-ce parce qu'un savant illustre de votre pays les a étudiées et vous a donné les moyens de les arrêter dans leur marche? Soyons logiques et surtout pratiques. Le virus aphteux peu étudié jusqu'alors se transformera facilement en vaccin, nous n'en doutons point; c'est dans ce but, du reste, que nous en avons recueilli et envoyé il y a quelques mois au laboratoire de M. Pasteur. Le cercle des maladies contagieuses se restreint chaque jour davantage, et le député qui proposerait un projet de loi tendant à l'obligation de la vaccination de toutes les affections contagieuses connues non seulement ferait une œuvre durable, mais il rendrait en outre à l'agriculture et à l'élevage un service des plus éclatants et surtout inappréciable. Il illustrerait son nom en le liant aux grandes découvertes scientifiques modernes et ferait disparaître du même coup et les maladies contagieuses, et toute cette législature sanitaire d'une application impossible.

Aug. Eloire,
Médecin-Vétérinaire.

EMPLOI DU FUMIER DE CHEVAL

Dans un précédent article publié l'année dernière par le *Journal*, j'ai fait voir à ses lecteurs ce que devenait la quantité énorme de fumier produite par les milliers de chevaux de la capitale. Toute cette production considérable est employée par les maraîchers pour la construction de leurs couches sur lesquelles ils fabriquent ces primeurs si estimées de toutes les grandes villes d'Europe. Le grand rôle de ce fumier est de fermenter et de produire ainsi de la chaleur, grâce à laquelle l'on peut obtenir des récoltes de légumes frais pendant les rigueurs les plus fortes de l'hiver.

Le prix qu'atteint sur le marché de Paris le fumier de cheval est très élevé ; j'ai eu l'occasion d'établir qu'il est en moyenne de 5 à 6 francs le mètre cube. Quand il a fermenté, quand il a donné toute la chaleur que cette fermentation était capable de lui faire produire, il n'a plus pour le maraîcher qu'un rôle secondaire : il servira en partie à former le terreau avec lequel on recouvre les couches et dans lequel l'on plante et sème les légumes, mais la plus grande part sera vendue aux cultivateurs des champs qui l'emploieront à fumer leurs cultures.

De l'examen de ces faits, il ressort deux considérations qu'il convient d'examiner de plus près : c'est d'abord que le fumier de cheval est acheté par les maraîchers principalement pour utiliser la chaleur qu'il donne en fermentant; qu'ensuite il n'a pas perdu toute valeur comme engrais, puisque les cultivateurs l'achètent et s'en trouvent bien.

On a souvent cru que les maraîchers employaient les quantités prodigieuses de fumier qu'ils achètent chaque année pour l'utiliser surtout comme engrais, d'où il est sorti bien des envisagements erronés. C'est ainsi que l'on a été jusqu'à dire que quand la théorie du *tout à*

l'égout aura enfin reçu une application générale, les maraîchers disparaîtront de l'enceinte de Paris pour aller cultiver là où seront déversées les eaux de la capitale; c'est une illusion absolue. Les maraîchers n'ont rien à voir avec l'engrais que l'eau des égouts pourrait leur fournir, à telle enseigne que l'eau dont ils ont besoin en si grande abondance, doit être avant tout claire, limpide, et dépourvue de matières capables de souiller les feuilles des légumes cultivés.

Est-ce à dire pour cela que l'emploi des eaux d'égoût doit être proscrit? Loin de là, mais il ne faut pas confondre la production des maraîchers de Paris avec celle des cultivateurs de la banlieue. Les premiers sont avant tout des primoristes, leur production principale consiste à fabriquer des légumes hors saison; ce sont les artistes de la culture. Les seconds ne s'attachent qu'à ce que donne la pleine terre sans le secours de vitrages ou d'autres engins protecteurs. C'est de ceux-là que dépend l'utilisation des eaux d'égout qui peuvent leur rendre de grands services, mais ces eaux n'ont rien à voir chez le maraîcher. Il importait d'établir ces deux délimitations qui correspondent à deux systèmes de culture absolument différents. D'où il résulte que l'on pourra utiliser les eaux de tous les égoutsde Paris sans gêner pour cela un seul maraîcher et sans rien modifier dans sa façon habituelle de cultiver.

Le maraîcher, pour produire ses primeurs, doit avoir à son service une source artificielle de chaleur; rien jusque-là n'a pu remplacer pour lui l'utilisation du fumier de cheval; c'est pour cette raison qu'il n'hésite pas à l'acquérir même à des prix très élevés; c'est pour cette même raison qu'il le revend quand il a perdu ses propriétés fermentescibles calorigènes. Le prix de cette chaleur produite est facile à estimer. Il est égal en effet au prix d'achat du fumier moins le prix de vente du résidu, soit 5 fr. 75 pour toute la durée de la couche, prix calculé pour un châssis dont la surface est à peu près égale à 1 m. 70.

Ce premier point établi, il importait de voir si le fumier ainsi utilisé perd de sa valeur comme engrais, car il est clair qu'en admettant que si la richesse du fumier sortant de couche est sensiblement égale à celle du fumier de plate-forme, l'agriculteur producteur de fumier aurait un intérêt énorme, intérêt égal à 5 fr. 75 par châssis, à faire passer tous ses fumiers de chevaux par la culture forcée et à le restituer ensuite à la grande culture.

Des expériences que j'ai faites sur ce point, cette année, à l'école de Grignon, m'ont amené à conclure que tout le fumier de cheval pourrait être employé à la culture forcée, pour revenir ensuite comme un excellent engrais aux champs de grande culture.

Mes expériences ont porté sur des couches faites dans les premiers jours de février, sur lesquelles l'on a pratiqué des cultures maraîchères normales.

Deux couches identiques furent construites le même jour avec le même fumier; chacune d'elles présentait une surface de 10 mètres sur une hauteur de 0 m. 50. Après avoir été piétinées et arrosées comme il convient, chaque couche fut recouverte d'une épaisseur de 0 m. 25 de terreau devant recevoir les plantes à cultiver. La première fut recouverte d'un coffre supportant ses trois châssis; la seconde reçut vingt-neuf cloches.

La même culture fut faite sur les deux couches et dès le 18 février,

le *coup de feu* étant passé et la chaleur étant devenue uniforme, je fis semer et planter en même temps sur chaque couche :

De la graine de radis, 150 pieds de laitue got, 12 pieds de choux-fleur, de la graine de carotte courte à châssis.

Les radis furent bons à récolter dès le 15 mars, laissant ainsi plus de place aux autres légumes. Dans le commencement d'avril, les laitues subirent le même sort, étant à leur tour arrivées à leur degré complet de développement. Il ne restait donc plus que les choux-fleur entourés de jeunes carottes. Les choux-fleurs furent coupés en mai et l'on consomma les carottes devenues désormais seules occupantes du sol pendant tout le courant du mois de juin. Voilà donc une couche qui, dans l'espace de cinq mois, a produit quatre récoltes successives. C'est là une des combinaisons normales des maraîchers de Paris qui savent si bien ordonner leurs cultures que, malgré les très grands frais qu'ils ont à leur charge, ils arrivent à tirer du sol un bénéfice considérable.

Il importait, après avoir pratiqué cette culture éminemment intensive, de se rendre compte de la valeur du fumier qui avait, par sa fermentation, produit la chaleur permettant de faire ces légumes de primeur et dont le rôle comme agent calorigène était désormais achevé. De plus, il s'agissait de savoir si la qualité du fumier recouvert de cloches était égale à la qualité de celui recouvert de châssis. La culture avait été la même sur les deux couches, mais les productions ont été toutes de quinze jours environ plus tardives sous les cloches que sous les châssis ; cela provient de ce que chaque cloche ne recouvre qu'une faible partie du terreau, que, de plus, étant ronde, il y a entre elles des surfaces non couvertes laissant échapper une certaine quantité de chaleur et amenant, par suite, dans la masse de la couche, une température moyenne sensiblement plus basse que celle de la couche à châssis où toute la surface est exactement close et où les causes de déperdition sont sensiblement amoindries.

En examinant les racines de chacune de ces plantes cultivées sur couches, il est facile de se convaincre que celles-ci ne pénètrent pas, le plus habituellement, dans la masse du fumier ; elles restent, au contraire, dans le terrain qu'elles ne quittent le plus souvent pas. Le fumier de la couche est donc placé à peu près dans les mêmes conditions qu'un fumier de plate-forme, avec cette différence à l'avantage de la couche, qu'il se trouve recouvert d'une certaine quantité de terreau et de vitrage empêchant une grande partie de la déperdition de se produire. Si donc cette couverture avait une action sur la conservation de la valeur du fumier, il en devrait forcément résulter que, dans les conditions identiques dans lesquelles je m'étais placé, le fumier le mieux recouvert devait être plus riche que celui dont la couverture à l'aide de cloches était imparfaite. C'est ce que les chiffres de mes analyses m'ont amené à déduire. En effet, les analyses pratiquées sur les deux fumiers m'ont donné les chiffres suivants :

Fumier provenant de la couche couverte de châssis :

Eau et acide carbonique	72.3
Matière sèche	27.7

La matière sèche se décompose comme suit :

Matière minérale	34.5
Matière organique	65.5

L'azote contenu dans 1,000 de matière organique sèche = 3.67.
Comparativement, dans la couche couverte de cloches, j'ai obtenu :

Eau et acide carbonique	73.82
Matière sèche	26.18

La matière sèche contenait :

Matière minérale	37.8
Matière organique	62.2

avec azote pour 1,000 de matière organique sèche = 3.11.

Ces chiffres nous amènent à conclure que le fumier employé pendant le temps moyen que durent les couches en amas capables de faire bénéficier de la chaleur produite ne perd pas comme engrais. Il conserve en effet une valeur, une composition, un aspect même qui le rendent en tout point comparable à un fumier riche provenant des plates-formes. Il est certain que dans ces conditions la couverture joue un grand rôle ; l'expérience comparative que je viens de décrire le montre clairement. Mais, dans tous les cas, on doit tirer cette déduction que toutes les fois que les cultivateurs peuvent s'assurer d'un débouché pour les denrées produites, ils ont un intérêt considérable à faire passer les fumiers des écuries par les couches de culture pour les restituer ensuite à leurs champs. Que l'on ne vienne donc pas dire que si l'on n'emploie pas le fumier dans le potager, que si l'on ne produit pas de légumes pour la vente, c'est afin d'economiser le fumier destiné à la grande culture. Ce raisonnement ne tient pas debout. Il ne faut au contraire s'en prendre, pour ce manque de production légumière, pour ces masses énormes de chaleur perdue dans les cours de ferme, qu'à la routine, qui empêche les cultivateurs de s'occuper de la production des légumes, parce que, disent-ils, leur affaire est de s'occuper des champs et non du jardin, comme si la culture devait toujours rester identique à elle-même sans tenir compte des modifications qu'apportent forcément le temps et les circonstances. Il faut encore s'en prendre au manque d'instruction horticole, qui cependant est appelée à jouer un rôle important, du jour où l'on sera convaincu de la nécessité qu'il y a de la reprendre, surtout chez le cultivateur, qui doit, dans les circonstances économiques actuelles, apporter des modifications profondes dans son système de culture.

J. Dybowski,
Chargé des conférences d'horticulture à l'Ecole nationale de Grignon.

DÉCANTATION DES VINS

La décantation des vins en bouteille est une opération délicate qui nécessite diverses précautions, entre autres celle d'éviter au vin de subir le contact de l'air qui lui fait perdre une partie de son bouquet et de son alcool. M. Kehrig, à Bordeaux, qui s'occupe spécialement d'outillage vinicole, a imaginé un décanteur destiné à faire passer le liquide de la bouteille pleine dans la bouteille vide, à l'abri de l'air, et d'une manière pratique.

La figure 14 représente l'opération faite sur une bouteille couchée. Dans la décantation, on doit, autant que possible, retirer les bouteilles du casier sans les changer de position, afin de ne pas déplacer le dépôt qui s'y est formé. Mais lorsqu'on n'a pas dans le caveau l'installation voulue pour pratiquer ce mode de décantation, et qu'on est obligé de transporter les bouteilles en un autre lieu pour les décanter, il faut les

laisser reposer, puis les décanter debout. Pour cette opération, M. Kehrig a construit un autre siphon, (fig. 15), qui fonctionne de la même manière que l'autre et qui n'en diffère que par la forme.

La tige C s'introduit dans la bouteille pleine, à la hauteur que l'on veut, suivant le dépôt contenu. Le bouchon A la ferme hermétiquement. Une légère insufflation produite avec la bouche par le petit tube A envoie de l'air qui sort par B et se trouve comprimé au goulot, entre la surface du liquide et le bouchon. Sous cette impulsion, le liquide entre dans C, monte, et le siphon se trouve amorcé sans la moindre secousse susceptible de troubler le vin.

Le robinet E sert à arrêter le liquide, quand d'une bouteille on veut faire deux demi-bouteilles. Inutile de dire que le siphon reste amorcé,

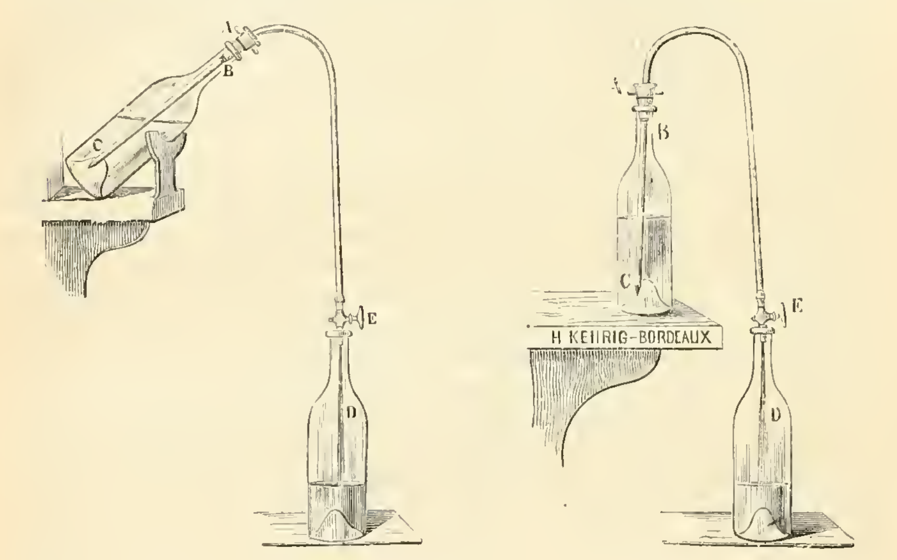


Fig. 14. — Décantation d'une bouteille couchée. Fig. 15. — Décantation d'une bouteille debout

et que pour tirer la seconde demi-bouteille il suffit de rouvrir le robinet. Ce robinet est également utile pour arrêter instantanément l'opération dans le cas où le liquide se présenterait trouble.

Toutes les pièces qui composent l'instrument peuvent être démontées à volonté par le premier venu, et nettoyées. Ce décanteur est en métal nickelé et en métal blanc; son prix est de 15 francs.

L. DE SARDRIAC.

SITUATION AGRICOLE DANS LA MARNE

La moisson touche à sa fin; il reste aux champs, encore un peu d'avoine, une partie des regains, les sainfoins, trèfles et luzernes pour semences. La période extrêmement sèche que nous venons de traverser, a favorisé la fenaison et la rentrée des récoltes qui sont d'excellente qualité. La sécheresse a fait tort aux regains, herbages, maïs, plantes racines et tubercules. En résumé l'année 1884, en ce qui concerne les foins et les céréales, peut être considérée comme bonne moyenne. On ne peut rien dire maintenant des pommes de terre et des betteraves. La vigne fait la joie de ceux qui la cultivent; que le soleil de septembre mûrisse les nombreux raisins qui garnissent les ceps, et les vignerons, ainsi que les gourmets, pourront marquer l'année d'une croix blanche.

La chaleur a été accablante, elle a rendu le travail des champs très pénible. Nous avons eu quelques averses insignifiantes et des pluies orageuses sans

importance ; il faut venir jusqu'au 25 juillet et au 13 août pour avoir toute la pluie en quantité convenable. La vaine pâture est très maigre, les bêtes parcourent la prairie et les champs sans y trouver leur nourriture journalière. Le gibier est abondant, ses jours tranquilles et heureux s'abrègent, l'ouverture de la chasse étant fixée pour le département au 31 août. L'état sanitaire est excellent dans toutes les communes du département : nos comités d'hygiène fonctionnent régulièrement et prennent des mesures propres à rassurer les populations.

L.-G. Maurice.

QUELQUES BONS CERISIERS DU SUD-OUEST

Cerise belle de la Rochelle. — Voilà un des plus beaux arbres fruitiers de première saison, grand ornement de nos jardins fruitiers et grands vergers. Sa végétation est remarquable. Ses branches de sommet droites et érigées sont couvertes sur toute leur longueur de jolis fruits d'un rouge vif et de première grosseur et qualité, mûrs dès la première quinzaine du mois de juin. Sans être aussi prolongée que la fructification des cerises anglaises, on peut la conserver pendant près d'un mois avec toutes ses qualités.

Voilà bien des années que je cultive cette excellente variété et je n'ai eu qu'à me féliciter de l'avoir introduite dans mes cultures où elle rivalise avec les May et les Kerry-Duck anglaises ; on peut en faire comme avec ceux-ci d'excellents gâteaux de pâtisserie : le fruit ne fond pas ni ne s'écrase trop facilement et on le trouve encore entier sous la dent après l'enlèvement du noyau. Sa fertilité est suffisante et ces beaux fruits, légèrement acidulés jusqu'à parfaite maturité, sont à l'abri des attaques de la mouche et du ver si désagréables *de visu* et *de gustu!*

Les guignes et guinièles guindoux. — Ce sont de jolis petits arbres à rameaux pendants de cinq à six mètres seulement avec leur tête en boule, et tellement fertiles que le vert et sombre feuillage disparaît sous les centaines de petits fruits d'un rose vif de seconde et troisième saison.

C'est avec leurs petits fruits, presque toujours d'une remarquable abondance, que l'on confectionne ces délicieuses gelées, l'ornement de nos desserts d'hiver ; on en fait aussi des gâteaux d'une grande finesse de goût. Ces arbres fort nombreux dans nos vignes, à la Bêche, s'y reproduisent par marcottages avec la plus grande facilité.

La facilité de leur croissance dans des terrains de médiocre fertilité, leur grande production, leur robusticité, leur méritent une bonne place dans nos vergers ; leur place sera dans les parties du sol les plus sèches et les moins fertiles.

Merise toupie. — Les catalogues des pépiniéristes toulousains mentionnent avec éloge cette variété dont je n'ai obtenu que de mauvais résultats dans mes cultures, les branches et les rameaux se dessèchent dans le cours de l'été après une rare et stérile floraison. L'arbre néanmoins prend de très forts développements et je ne sais pourquoi je lui laisse encore occuper un vaste espace de terrain. Je crois cette variété bonne à supprimer complètement.

Les bigarrotiers. — Ces grands et beaux arbres forment une nombreuse tribu dans la famille des cerisiers et des merisiers avec lesquels ils forment un parfait contraste ; autant ces derniers se distinguent par leur port, leur grandeur et grosseur de premier ordre, autant les bigarrotiers s'en séparent par leur port fort et trapu, par leurs branches nombreuses et formant une belle tête régulière.

La première espèce ou variété de primeurs, mûre dans les premiers

jours de juin, donne en grande abondance de gros fruits à chair épaisse, charnue, croquante et un peu abondante ; on vante beaucoup la variété Napoléon ou médaille, remarquable surtout par la beauté et le vert sombre de son feuillage.

On peut les utiliser, et leur fructification peut se prolonger jusqu'à celle des gros Gobits et des Montmorency. Léo d'Ounous,
Arboriculteur.

L'INDUSTRIE LAITIÈRE ET LES FABRIQUES DES PRODUITS DU LAIT.

L'une des conséquences économiques les plus frappantes de ce que l'on est convenu d'appeler la *crise agricole*, est la transformation nécessaire de l'agriculture française en deux groupes bien distincts. Dans l'un de ses excellents discours aux derniers concours régionaux, M. Méline, ministre de l'agriculture, a constaté le fait et en a tiré les conséquences pour nous donner des conseils qui méritent toute l'attention des hommes compétents. L'agriculture continuera sans doute les anciennes traditions pour l'exploitation de la terre en céréales ou en plantes industrielles sur tous les territoires et dans toutes les contrées où la richesse du sol permettra la production de 35 à 40 hectolitres de blé par hectare. Dans les autres territoires moins favorisés par les conditions de fertilité ou de *possibilité* du sol, on arrivera soit à la culture pastorale, — à la création de prairies permanentes ou temporaires, permettant par l'élevage, l'engraissement ou l'exploitation du lait, des produits rénumérateurs, — soit à des cultures maraîchères ou fruitières qui dans certaines conditions déterminées peuvent aussi rendre des bénéfices suffisants.

L'exploitation du lait a pris dans ces derniers temps un développement considérable ; nos concours régionaux ont pour la plupart des annexes où l'on expose tous les procédés les plus récents de fabrication du beurre et du fromage. Ces expositions correspondent à l'une des transformations que je signalais plus haut : elles appelleront à brève échéance, la réalisation d'une création nouvelle pour la France et qui, déjà réalisée depuis longtemps aux Etats-Unis et dans le nord de l'Europe, ne peut pas manquer de faire prochainement son apparition chez nous. Il arrivera un temps où, de même que se sont élevées partout des fabriques de sucre, on verra dans tous les centres herbagers et aux environs des grandes villes apparaître des fabriques de produits laitiers.

Il faut s'y prendre d'avance pour étudier toutes les questions techniques et autres qui se rattachent à cette création. Le moment n'est pas venu d'en tracer le programme. Mais le *Journal de l'agriculture* a pensé qu'il fallait d'abord faire connaître ce qui se passe à l'étranger pour soumettre une sorte d'enquête préalable à l'appréciation des hommes les plus compétents. Nous donnons dans ce but la traduction d'un article publié d'abord dans *The farmer* et reproduit par *The provisioner* dans les numéros du 16 juin et du 1er juillet 1884, sous le titre : *Une laiterie fabrique allemande. « German dairy factory »*. Tout est si nouveau pour nous dans cette matière que nous ne savons comment désigner le nom même de ces fabriques : nous ne pouvons pas dire en effet « fabrique de lait ou fabrique des produits du lait ». Nous reproduisons avec son idée complexe le titre anglais : *laiterie*

fabrique, dairy factory ou *laiterie industrielle.* De même le mot « fabrique » est insuffisant, puisque dans le mot anglais « factory » il y a à la fois l'idée de l'agent (factor) et celle de fabrication, ce qui indique qu'il s'agit d'une fabrique dont le but est de travailler industriellement le lait des producteurs associés ou fournisseurs. La pratique trouvera le mot en appliquant la chose, par exemple « Société d'exploitation du lait. »

L'auteur de l'article que nous analysons rappelle qu'en 1882 il a rendu compte d'une visite faite alors à la fabrique de Brunswick. Il est maintenant en état de rendre compte des résultats obtenus par deux années d'exploitation. M. Hirschfeldt, directeur de cette laiterie, lui a envoyé tous les renseignements, plans et chiffres nécessaires; il lui a même envoyé des échantillons de fromage de Limbourg et autres fromages de lait écrémé, avec un kilog. de beurre dans les petits pots de terre blanche où on le renferme pour les expéditions. La première laiterie industrielle fut fondée à Kiel en 1876 sous la direction de M. Block, qui plus tard fonda celle de Magdebourg, tandis qu'il faisait les plans pour celle de Brunswick, qui fut fondée dans l'été de 1880. La construction commencée en septembre fut à la fin de l'année en état d'être exploitée partiellement. Dans les premiers mois elle travaillait 2 mille litres de lait par jour, à la fin de l'été de 1883 elle atteignait le chiffre de 8 mille litres.

La construction a trois étages et elle est bien pourvue de caves. Au rez-de-chaussée se trouvent le bureau, la boutique et la salle pour les vendeuses, la salle d'expéditions, la chambre à beurre, la salle pour le lait écrémé, la salle pour rincer, l'espace réservé pour la machine (en dessus la chaudière), le magasin à charbon, près duquel sont les étables. Sur le côté de la cour, devant les salles d'expédition et du lait écrémé, on voit un escalier couvert qui débouche en face de la salle à rincer, qui fait saillie sur le bâtiment de toute la largeur des marches. Cet escalier couvert et le rez-de-chaussée sont à un mètre au-dessus de la cour et de la rue, sauf la boutique qui se trouve en contre-bas de la rue. Au premier étage sont : la pièce du centrifuge, celle de la crème, les chambres où l'on fait le beurre et le fromage, et sur le devant le logement du directeur. Au second la pièce où l'on reçoit le lait nouveau, la chambre aux fromages, et sur le devant des pièces réservées à quelques employés de la fabrique.

Dix-huit associés (car la fabrique est coopérative) fournissent le lait soit par le chemin de fer (2,000 litres) soit en l'apportant à la laiterie dans leurs voitures. En été on le fournit deux fois par jour; en d'autres saisons, une seule fois. Celui qui vient par le chemin de fer arrive en toute saison une seule fois par jour. Le lait est déchargé auprès de l'escalier, il est partagé entre les personnes chargées de la vente ou porté à l'élévateur qui l'élève au deuxième étage pour le verser dans les cuves au lait nouveau. L'élévateur est fermé de tous côtés, mais il y a des portes donnant sur les pièces à rincer, celle du lait écrémé, du centrifuge, de la fabrication du fromage, et de la plate-forme en face de la chambre aux fromages. Sur cette plate-forme se trouvent la poulie et la roue pour l'élévateur. Dans la chambre à lait, le lait est versé à travers un tamis métallique dans les cuviers collecteurs, qui sont faits de fer étamé et se trouvent placés dans des bassins de bois remplis d'eau pour le refroidissement. Chacun de ces cuviers collecteurs contient

2,500 litres ; ils se vident par le moyen de siphons sur lesquels sont fixés des tubes de cuir ; ces tubes amènent le lait dans le *chauffeur* où il est élevé à la température de 86 degrés (Fahrenheit) pour couler dans le séparateur centrifuge. Sur le tube sont fixés un régulateur mobile et un robinet ordinaire. Le *chauffeur* se compose d'une double cuve ou chaudière, le lait y est chauffé par la vapeur qui se répand dans l'intervalle entre les deux cuves. Il s'y trouve aussi un agitateur qui remue le lait pendant l'opération. Dans le centrifuge (c'est l'appareil de Fesca, de Berlin) qui fait 2,000 révolutions par minute et n'est pas continu, la crème se sépare du lait. Elle coule dans un réservoir de fer étamé dans la machine, et le lait écrémé coule de côté à travers des trous qui sont ménagés dans ce but. Quand 300 litres de lait ont passé à travers, l'intérieur du centrifuge dans lequel se trouve le réservoir, est rempli de crème. Après le travail, l'intérieur est rincé avec du lait pour chasser le restant de crème, et le centrifuge est mis de nouveau en mouvement pour commencer une autre manipulation. La crème est retirée jusqu'à concurrence de 2,500 litres de lait pour un centrifuge, le lait écrémé destiné à la vente contient environ 5 pour 100 de matières grasses ; celui destiné à être transformé en fromage en contient 2 à 3 pour 100, si bien qu'il ait été écrémé. Le lait écrémé destiné à la fabrication du fromage coule à travers des canaux du centrifuge à l'endroit où on fabrique le fromage dans la cuve à fromage, et le lait écrémé destiné à la vente coule en été dans le *chauffeur* qui, comme le petit *chauffeur* à côté du centrifuge, est une double chaudière avec agitateur et possède une superficie assez grande pour que le lait y soit porté à 167° Fahr. Il s'échappe alors du chauffeur par-dessus le refroidisseur pour se rendre dans la cuve au lait écrémé. En hiver le lait coule directement dans cette cuve sans passer par le chauffeur. On chauffe aussi à 167° Fahr. la crème destinée à la vente et on la refroidit dans le refroidisseur de la chambre à crème. La crème destinée à être convertie en beurre arrive dans la chambre à beurre où elle est poussée dans de grands tonneaux placés dans des réservoirs remplis d'eau pour réchauffer ou refroidir la crème. Elle est alors barattée dans la fabrique de beurre, dans deux barattes du Holstein de 300 litres de capacité. Le beurre fabriqué est passé dans la chambre à beurre dans laquelle il est travaillé sur le malaxeur circulaire, salé et déposé dans l'auge à beurre. Le jour suivant il est pesé pour la vente en ville, par quantités de quarts et huitièmes de kilog., il est mis au moule et marqué de la marque de la fabrique, une partie étant envoyée dans des tonneaux et des barils pour d'autres places, tandis qu'en hiver il va à Hambourg et de là en Angleterre. Une machine à vapeur de 12 chevaux fait mouvoir toutes les machines. La vapeur est produite par l'une des chaudières qui sont employées chacune à son tour. La pompe tire l'eau de deux puits profonds. L'eau est seulement à 48° Fahr., de telle façon que l'on s'en sert pour le refroidissement. Elle se répand par des tuyaux des réservoirs dans toutes les pièces de la fabrique. La vapeur va de la machine à travers le chauffeur au réservoir d'eau de la pièce à rincer, où elle chauffe l'eau nécessaire à cette opération, de là elle se déverse dans la cour.

La vente dans la ville se fait au moyen de cinq voitures et de trois haquets ; les voitures attelées d'un seul cheval contiennent chacune douze boîtes de 50 litres, deux de 30 litres, ce qui fait que chaque voi-

ture en plein chargement contient 660 litres de lait. Dans le milieu de la voiture, d'arrière en avant, sont de longs tiroirs qui roulent sur des galets, se tirent par derrière par une porte. Dans ces tiroirs est le beurre, chaque morceau enveloppé dans un papier de parchemin. Les vendeurs prennent aussi des fromages dans des boîtes d'étain. Les haquets à bras contiennent quatre boîtes de 50 litres et une de 5 litres pour la crème. Une voiture va chaque jour dans une ville du voisinage; il y a une boutique dans la fabrique et une dans la ville de Brunswick, tandis que le beurre en kilog. et demi-kilog. est vendu par plusieurs marchands de comestibles. On reprend aux vendeurs les marchandises non vendues et leur compte est réglé tous les jours. Le lait écrémé non vendu est employé presque exclusivement à faire des fromages de Backstein ou Limbourg; 100 litres en produisent à peu près 8 kilog., dont la valeur est de 20 à 24 shillings par quintal (25 à 30 fr. par 50 kilog. 802 gr. s'il s'agit du *cwt* anglais), 0 fr. 25 à 0 fr. 30 la livre. Le fromage est expédié au loin en boîtes de 30 kilog. nets, sans compter la boîte. 108 litres de lait écrémé donnent 10 kilog. de caillé à 20 pfœnings par kilog., et le restant vaut 2 pfœnings. Le système de la construction en trois étages a l'avantage que le lait coule d'une cuve ou d'un appareil dans un autre; l'inconvénient est la difficulté du contrôle.

Dans la fabrique, il y a un gérant pour la partie technique et commerciale; il prend soin des livres de caisse et de la correspondance. Le directeur est nommé par le gérant[1] et reçoit de lui toutes les instructions; mais les auxiliaires sont nommés par le directeur et le gérant (*menager*) décide des salaires.

Le lait perdu, comme le petit lait et une partie du lait de beurre, est employé pour la nourriture des porcs que l'on se procure à trois mois pour les revendre à six; dans les dernières semaines, on ajoute un kilog. de farine par jour au lait. Ils atteignent à peu près le poids de 100 kilog., quand on les revend pour continuer leur engraissement. Une partie du lait de beurre est donnée aux chevaux, c'est-à-dire 6 à 10 litres par jour; cette nourriture leur profite bien, de là une réduction sur la quantité de grains qu'on leur donne. La fabrique avec la valeur du terrain et du matériel a coûté à peu près 250,000 francs (10,000 liv. sterl.). Elle est située dans le faubourg de la ville, ce qui permet un commerce de détail. Le beurre est vendu 3 fr. 75 le kilog., la crème pour le café (c'est le nom qu'on lui donne) 25 sous le litre et la crème épaisse 37 sous, car on en fait de deux qualités comme dans plusieurs quartiers de Londres. Le nouveau lait se vend 16 sous les 4 litres et demi (le gallon équivaut à 4 litres 543,458 millionièmes); le lait écrémé 7 sous, le lait de beurre 10 sous; le prix de détail des fromages du Limbourg étant, pour ceux du poids de trois quarts de livre, de 6 sous. On fabrique ces fromages sur le rendement moyen de 16 livres de fromage par 100 litres de lait, de façon que comptant le lait à 16 sous les 4 litres et demi[2] ou 19 fr. 35 les 100 litres, les fromages coûteraient environ 8 sous la livre en Angleterre. En 1881-82,

1. Il est à peine utile de faire remarquer que les termes par lesquels on désigne ces fonctions seraient renversés dans notre langue : il semble évident que le directeur serait chez nous au-dessus du gérant.

2. On ignore si l'auteur de l'article a parlé de la mesure anglaise du gallon, ou s'il a voulu dire les 4 litres : du reste dans ce passage il doit y avoir des erreurs de chiffre ; car après avoir dit 16 sous les 4 litres 1/2 il ajoute ou bien 5 shillings 6 deniers (6,85) les cent litres; or à 16 sous le gallon cela fait au moins 18 fr. les cent litres : il faut lire 15 shillings 6 deniers.

le rendement en beurre s'est élevé à 2.76 pour 100, en crème à 15 pour 100, tandis que dans la campagne 1882-83, la crème a été réduite à 13 pour 100 et le beurre à 2.61. On a employé cette même année 2 millions de litres de lait; sur cette quantité, 600,000 litres ont été vendus à l'état frais, le reste, sauf 2 pour 100 de perte, a été passé au centrifuge et écrémé, produisant 200,000 litres de crème sur lesquels 3,000 vendus et le reste baratté; le lait écrémé mesurait 1,300,000 litres sur lesquels 650,000 ont été vendus, et le reste converti en fromage. On a retiré 170,000 litres de lait de beurre, duquel 17,000 ont été vendus, 120,000 employés à la nourriture des chevaux et des porcs, et le reste utilisé pour les fromages. On a fabriqué 130,000 fromages provenant de 700,000 litres de lait écrémé et de lait de beurre. Le lait est examiné périodiquement et tenu remarquablement pur par les analyses du chimiste nommé pour cet emploi.

L'affaire a été menée avec tant de succès qu'un grand nombre de fermiers attendent pour devenir membres de la Société.

L'auteur entre ensuite dans diverses considérations sur les quantités fabriquées pendant certains mois de l'année. Il rappelle que l'Allemagne a commencé à pratiquer cette industrie juste au moment où l'Amérique commençait à lui donner de l'extension, il y a dix ans.

M. Merlin a reçu aussi des détails intéressants sur la gigantesque fabrique de Berlin appartenant à Bolle et Cie, qu'il a visitée l'année dernière et qui emploie 80 voitures pour la distribution de ses produits. On y paye le lait 12 sous le gallon (4 litres et demi) pour le revendre 21 sous et demi au détail. Le lait écrémé s'y vend au prix remarquable de 7 sous et le lait de beurre à 10 sous : il y a beaucoup de gens à Londres qui n'en voudraient pas, même à titre de cadeau. M. Merlin remarque que l'échantillon de beurre qui lui a été adressé était d'un kilogramme, sous la forme d'un modèle rond répondant à peu près à deux livres anglaises; il était renfermé dans des petits pots en terre blanche, tous de forme similaire, et tenant juste cette quantité, assez propres pour être mis sur une table. Ce pot n'est pas d'un prix élevé. Il est extraordinairement utile et ne contribue pas peu à décider les acheteurs à mettre un bon prix à leur beurre. C'est une réclame perpétuelle pour la Compagnie dont le couvercle porte le nom.

En Angleterre on s'occupe beaucoup de la création ou de l'extension de ces fabriques : c'est le moment de multiplier les enquêtes et les renseignements qui les concernent.

Une des plus grandes difficultés de ces sociétés coopératives, c'est de trouver une base équitable pour la rétribution du prix du lait de chacun des asssociés : cette question n'a été résolue nulle part pas même en Amérique. Dans cette dernière contrée on mesure à l'aide d'un instrument, la richesse en crème du lait; mais cet instrument n'offre pas de garanties suffisantes. Il vaudrait mieux payer suivant la qualité du lait. Le lactobutyromètre, l'aréomètre lui-même, donnent des indications insuffisantes ou ne peuvent être que très difficilement employés chaque jour. Il faut que la science trouve un moyen pratique et certain de reconnaître la qualité du lait; en payant d'après la qualité, les fermiers chercheraient à obtenir de meilleurs produits et les races laitières s'amélioreraient sans aucun doute.[1]

1. Il peut être intéressant de connaître que lord Scasdale est sur le point de créer près de Derby, dans le village de Kedleston, une fabrique de beurre ou laiterie scientifique, « scientific dairy ».

Si l'Angleterre se juge en retard sur l'Amérique, l'Allemagne, le Danemark[1] et la Suède, sous ces divers rapports, que dirons-nous de la France? Que nos producteurs y songent sérieusement! Le marché anglais reçoit moins de produits de Normandie ou de Bretagne. Dans toutes les branches de l'agriculture se manifeste la terrible loi de la lutte pour l'existence. Ne nous laissons pas distancer par nos voisins dans toutes les routes du progrès. Nous pouvons aisément créer ces exploitations industrielles des produits du lait; elles seront productives si on les élève tout de suite à une hauteur scientifique convenable. La petite culture spécialement trouverait, par la vente certaine du lait, une source de profits bien commode à utiliser.

P. DU PRÉ-COLLOT

LA PRIME D'HONNEUR ET LES PRIX CULTURAUX

DANS LA MARNE EN 1884 [2]

Depuis l'institution de la prime d'honneur en 1856, quatre concours régionaux ont eu lieu dans le département de la Marne. Chaque fois de nombreux concurrents se sont présentés et la plus haute récompense a été méritée par trois d'entre eux.

Rappeler ces faits, c'est donner la preuve des efforts tentés et des progrès réalisés. De tels résultats ne sauraient être mis trop en relief, car ils honorent ceux qui les ont obtenus et indiquent justement ce que peuvent la volonté et le savoir professionnel, lorsque ces deux éléments de prospérité se trouvent réunis.

Le département de la Marne forme, avec celui de l'Aube, un groupe bien caractérisé dans la région du Nord-Est. Et plus que l'Aube, il se trouve déshérité sous le rapport de la constitution d'une grande partie de son sol arable. Plus des deux tiers de sa surface appartiennent à la formation crétacée, et dans cette formation à l'étage de la craie qui fournit les terres les plus rebelles à la production agricole. C'est qu'en effet les sols crayeux sont incomplets sous le rapport de la composition minérale, et leurs propriétés physiques les exposent aux effets les plus désastreux de la sécheresse.

La production des fourrages s'y trouve fort limitée, et le mouton est à peu près la seule ressource des éleveurs. Comme conséquence, le fumier de ferme fait souvent défaut, et la terre, dont la fertilité naturelle est faible, ne peut donner que de petits produits.

Dans la partie est du département, les terres ont un tout autre aspect. Elles sont presque exclusivement composées d'argile et de sable appartenant aux deux groupes du néocomien et du gault, puis, comme dans le riche Perthois, aux alluvions anciennes et modernes. Là aussi, elles sont le plus souvent incomplètes, et l'élément qui leur manque, le carbonate de chaux, est précisément celui qui constitue à peu près exclusivement le sol de la Champagne proprement dite. L'imperméabilité du sous-sol et l'abondance des sources indiquent suffisamment l'importance des améliorations foncières qu'il serait possible de réaliser par la pratique du drainage et des irrigations. L'herbe y croît facilement, ce qui permet l'extension des herbages et l'entretien d'un plus nombreux bétail. En revanche, la culture est moins facile, et si les récoltes sont abondantes, les dépenses de production sont plus grandes.

A l'ouest, au delà des calcaires crayeux, la terre arable provient des roches tertiaires, dont le relief très prononcé donne une physionomie particulière à cette contrée.

La composition du sol est mieux équilibrée que dans les deux zones précédentes. Ce qui ne dispense pas de l'apport de certains amendements, non plus que de l'emploi à haute dose de matières fertilisantes appropriées.

---

1. L'importation du beurre de Danemark en Angleterre s'est élevée pendant les vingt dernières années de 300,000 livres à 3 millions de livres par année. (Discours de lord Eosily à la Chambre des lords, à l'occasion de la discussion du bill sur le marché de Cork).

2. Rapport fait au nom de la Commission composée de MM. Randoing, inspecteur de l'agriculture, *président;* Perdrix, Thiry, Fagot, Dupont-Savinial; Sauvage, *rapporteur;* Pargon, *secrétaire.*

Telles sont, rapidement esquissées, les conditions générales, relatives au sol, dans lesquelles se trouvent les cultivateurs de la Marne.

Nous verrons, au cours de ce rapport, comment les candidats que nous avons visités ont compris leur situation et quels moyens ils ont mis en œuvre pour l'améliorer.

Pour la prime d'honneur, les prix culturaux et les médailles de spécialité, quatorze concurrents se sont fait inscrire.

Voici les appréciations de la Commission sur chacun d'eux.

M. Tétard-Pérardel (Pierre-Antoine), à Montmirail. — M. Tétard est un ancien bourrelier qui s'est adonné à l'arboriculture. Le jardin qu'il nous a montré renferme un grand nombre de fruitiers et de la vigne.

A part quelques pommiers soumis à la forme en vase, aucun arbre n'est méthodiquement taillé. Mais M. Tétard se préoccupe peu de l'irrégularité de ses espaliers. Quand une branche se dégarnit, ce qui arrive fréquemment, il remplit les vides en greffant des dards qui, l'année suivante, deviennent des branches à fruits. Il met souvent plusieurs variétés sur le même sujet.

M. Tétard place ses arbres à une faible distance les uns des autres. C'est sans doute à cette disposition qu'est dû leur faible vigueur et leur courte durée.

Quoi qu'il en soit, M. Tétard est un propriétaire actif et soigneux, qui trouve la juste récompense de ses efforts dans les résultats qu'il obtient, tant chez lui que chez ses voisins, où il est souvent appelé pour mettre à fruits des arbres rebelles.

M. Lequeux (Alfred), à Villers-aux-Corneilles. — La propriété de M. Lequeux a une contenance de 125 hectares. Elle comprend un château entouré d'eau et un parc où se trouvent des arbres d'une remarquable vigueur. Puis des terres en culture dont M. Lequeux a voulu indiquer la limite en les bordant de plantations fruitières. C'est le cerisier qui a été choisi. La distance entre chaque pied est de 10 mètres. Les sujets sont des merisiers sauvages provenant en grande partie de la forêt de Sainte-Menehould. Chaque plant revient à 75 centimes mis en place. Les greffes sont prises à Dormans, et la variété préférée est celle qui donne la cerise dite de Montmorency. Les fruits sont expédiés en Angleterre.

La tentative de M. Lequeux est à encourager. Bien des propriétaires de la Champagne pourraient accroître leurs revenus en l'imitant.

La Commission regrette que les plantations encore trop récentes de M. Lequeux ne lui permettent pas de témoigner sa satisfaction autrement que par des éloges.

M. Tartier (Cyrille), maître d'horticulture aux Ecoles normales d'instituteurs et d'institutrices de Châlons. — Le jardin de l'Ecole normale de Châlons est parfaitement tenu et bien disposé pour l'enseignement pratique de l'horticulture.

M. Tartier, qui est un maître dans toute l'acception du mot, s'y livre avec un plein succès à la multiplication et à la taille des arbres fruitiers.

Par une application ingénieuse du marcottage, M. Tartier reproduit rapidement les bonnes variétés sans amoindrir les pieds mères, et il entretient ensuite avec une grande facilité la productivité des nouveaux sujets.

La Commission adresse ses sincères félicitations à M. Tartier, qu'elle ne peut récompenser autrement, l'habile horticulteur châlonnais se trouvant en dehors des conditions exigées par l'arrêté ministériel.

M. Hattat (Arsène-Hippolyte), à Bouy, canton de Suippes. — M. Hattat cultive pour son compte depuis 1855. Il a débuté avec 40 hectares dont 7 lui appartenant et 33 à fermage, pour lesquels il payait une redevance annuelle de 1,500 fr. Actuellement son avoir foncier se compose de 57 hectares de terre et de bâtiments suffisants pour leur exploitation.

La culture de M. Hattat ne diffère en rien de celle de ses voisins. Son assolement, dont la rotation n'est jamais inférieure à dix années, débute par une orge ou un blé fumé à raison de 160 à 200 mètres cubes par hectare ; vient ensuite une prairie artificielle composée d'un mélange de luzerne, de trèfle et de sainfoin, qui occupe le sol pendant deux ans, puis du blé ou de l'avoine, de l'orge, de la jachère, du seigle, de l'avoine et du seigle jusqu'à ce que la terre soit complètement épuisée. Après quoi il recommence une nouvelle rotation. Quelques pommes de terre et un peu de betteraves, dont l'étendue totale est d'environ 50 ares, forment la sole des plantes sarclées.

Il est facile de comprendre qu'avec un tel système le bétail soit peu nombreux. Cependant nous avons été surpris de ne rencontrer chez M. Hattat qu'un trou-

peau de 100 bêtes à laine, agneaux de l'année compris; d'autant plus que le mouton est le seul animal qui puisse lui donner des profits assurés et des engrais en quantité suffisante. Il est vrai que le prix de la laine a beaucoup baissé et que M. Hattat achète chaque année au moins 100 mètres cubes de fumier.

Malgré toutes les conditions défavorables qui frappent tout d'abord quand on parcourt le territoire du Bouy, les cultivateurs de cette commune ont réalisé des bénéfices considérables. C'est que depuis la création du camp de Châlons jusqu'en 1870, ils ont trouvé un débouché facile pour leurs denrées et des engrais en grande quantité et à bas prix. Actuellement les terres ont perdu la moitié de leur valeur, ce à quoi n'a pas peu contribué l'abaissement du prix des laines et des céréales.

M. Hattat a aménagé de vieux bâtiments, notamment une étable dont la disposition intérieure est très bonne; il a aussi construit une bergerie où se trouvent de bons spécimens de rateliers

M. Hattat ne tient point de comptabilité, mais il nous a paru se rendre bien compte de sa situation financière. M. Hattat est un travailleur actif, laborieux et économe, qui, tout en suivant les errements de ses voisins, arrivera certainement à l'aisance par la culture.

M. Michel (Louis-Stanislas), à Mœurs, canton de Sézanne. — Le sol exploité par M. Michel appartient au terrain éocène. Il est silico-argileux, mélangé de silex; le calcaire et l'acide phosphorique y font défaut. Le sous-sol, qui est en partie imperméable, se laissse difficilement pénétrer par les racines pivotantes.

Donner à ses terres les éléments minéraux dont elles ont besoin, et assainir celles que gêne l'humidité, semble être pour le moment, à en juger du moins par l'état médiocre de l'ensemble de son exploitation, la principale préoccupation de M. Michel.

En 1867 et 1868, il a fait drainer 9 hectares 23 pour la somme de 1,471 fr. Le plan dressé par les agents des ponts et chaussées n'a pas été suivi, à cause de la dépense élevée qu'aurait nécessitée son application. Néanmoins, si le résultat obtenu n'est pas aussi complet qu'on pourrait le désirer, il est relativement assez satisfaisant.

M. Michel a employé, en 1882, sur ses terres en culture, 18 mètres cubes de chaux provenant de l'usine à gaz de Sézanne. Il se sert, en outre, d'engrais qu'il prépare lui-même et qu'il estime à 16 fr. les 100 kilog. La quantité fabriquée annuellement est d'environ 4,000 kilog. Ce sont des mélanges composés de superphosphate de chaux, de chlorure de sodium et de sulfate d'ammoniaque. Le superphosphate est obtenu sur place avec des phosphates de l'Auxois et de l'acide sulfurique à 54 degrés. L'installation de M. Michel est récente, et il nous a paru qu'il ne se rendait pas bien exactement compte de la valeur fertilisante de chaque matière utilisée, non plus que des proportions à observer dans les mélanges, suivant que les engrais sont destinés à telle ou telle plante.

Au moment de la visite de la Commission, on ne voyait sur les blés aucune différence qui accusât l'action des engrais qu'ils avaient reçus.

La Commission espère, néanmoins, que M. Michel arrivera à de bons résultats, et l'engage à se bien pénétrer de l'action si complexe qu'exercent les engrais chimiques sur les différentes terres et les différentes cultures.

M. Vigy-Brémont, à Vitry-la-Ville, canton d'Ecury-le-Coole. — M. Vigy est un cultivateur qui a fait ses preuves. Depuis trente-deux ans, il exploite comme fermier un terrage de 150 hectares. Pendant les quinze premières années, il a été associé avec son père, ensuite il a repris pour son compte la culture commencée en commun.

Les terres, qui comprennent 126 hectares en labours et 24 en prairies naturelles, s'étendent de la vallée de la Marne aux coteaux calcaires qui la bordent, jusqu'à 6 kilomètres du village. Elles sont légères, à sous-sol crayeux, excepté sur le bord de la rivière où elles se trouvent constituées par des alluvions modernes argilo-calcaires.

Les récoltes visitées par la Commission ne présentaient rien de remarquable.

L'intérieur de la ferme a un bon aspect. Les fumiers sont bien tenus, et la Commission a trouvé dans les divers locaux un bétail bien entretenu.

L'outillage est suffisant. M. Vigy se sert de la faucheuse et de la moissonneuse depuis douze ans.

M. Vigy a réalisé des améliorations importantes. Vingt hectares de terres en

friches ont été, par ses soins, mis en bon état de culture. D'autre part, se rendant compte du rôle important que devait avoir le mouton dans son exploitation, et manquant de logement, il a fait construire à ses frais une bergerie qui lui a coûté 4,000 fr.

Enfin, il a transformé en prairies naturelles celles de ses terres qui se trouvent près de la Marne et dont les inondations détruisaient trop souvent les récoltes.

M. Vigy ne tient point de comptabilité. Aussi a-t-il été impossible à la Commission de se rendre compte du résultat de ses opérations.

M. Vigy possède l'intelligence de son métier; il est actif et dévoué aux intérêts agricoles, comme le prouve sa propagande en faveur des bons reproducteurs bovins.

La Commission accorde à M. Vigy-Brémont une médaille d'argent grand module, pour sa création de prairies naturelles en terrain submersible.

M. Berton-Méreuze (Arthur), à la ferme de la Commanderie, commune de Tréfols, canton de Montmirail. — M. Berton appartient à l'ancienne et laborieuse race des cultivateurs, dont les représentants deviennent de plus en plus rares. Depuis quatre-vingt-onze ans, la ferme de la Commanderie est entre les mains de sa famille, dont il continue modestement et intelligemment les traditions.

Avant 1875 il n'existait sur cette ferme que 1 hectare 93 de prés pour 154 hectares de terres en culture. Cette disproportion, que ne pouvaient compenser les prairies artificielles et les fourrages annuels, ne permettait pas au fermier d'entretenir un bétail en rapport avec l'étendue de son exploitation.

Mais pour faire des prairies productives et durables, des conditions spéciales sont nécessaires; il faut un sol fertile et frais ou susceptible d'être arrosé. Une source relativement abondante, en hiver surtout, existe à la Commanderie et de grandes surfaces, inclinées vers le petit ruisseau auquel cette source donne naissance, fournissent des eaux pluviales chargées de matières terreuses fertiles.

Capter les eaux de la source et les accumuler dans un réservoir suffisamment spacieux était la première opération à entreprendre. C'est ce qu'a compris M. Berton. Et pour l'aider dans ce travail assez dispendieux, il sollicitait et obtenait de son propriétaire la construction du barrage de retenue.

D'autre part, au-dessus du niveau du réservoir, M. Berton a creusé de larges fossés destinés à recevoir et à diriger les eaux pluviales venant de ses terres labourées.

Par suite de cette ingénieuse disposition, M. Berton a pu établir 10 hectares de prairies qui lui fourniront une quantité très notable d'excellent fourrage et lui permettront d'augmenter, à son grand profit, le nombre de ses animaux de rente.

La Commission félicite M. Berton de son initiative et lui décerne à l'unanimité une médaille d'or, pour la création de ses prairies naturelles.

M. Collin (François-Auguste), à Passavant, canton de Sainte-Menehould. — La grande division du sol, qui a pour corollaire l'enclave, rend difficile et coûteuse son exploitation. A Passavant, le sous sol est imperméable et l'humidité qui en résulte augmente les frais de culture et porte préjudice aux récoltes en limitant la quantité et la qualité.

Agglomérer les surfaces éparses, débarrasser la terre de l'eau qui lui nuit, et utiliser cette eau au profit de la production, c'est réaliser une triple amélioration, bien digne de tenter les esprits courageux et clairvoyants.

C'est en s'inspirant de ces idées que M. Collin a entrepris les travaux multiples dont nous avons été à même de constater les bons résultats.

Depuis 1861, 32 parcelles, provenant de 30 propriétaires, ont été groupées autour de 9 parcelles appartenant à M. Collin. Le drainage, pratiqué depuis la même époque, comporte un développement de 2,305 mètres, y compris les canaux souterrains qui conduisent les eaux sur les terres à irriguer. Les prairies naturelles créées, jointes à celles qui ont été améliorées par l'arrosage et l'assainissement, représentent une surface de 6 hectares 78. Toutes sont en bon état de production et rendent, bon an mal an, 3,500 kilog. de foin environ par hectare, première coupe et regain compris.

Les dépenses se sont élevées à 1,883 francs, dont 1,383 francs pour le drainage et 500 francs pour les irrigations et le nivellement du sol.

En agissant comme il vient d'être dit, M. Collin a donné un très bon exemple et il a procuré à ses terres une plus-value qui le dédommage largement de ses sacrifices.

Pour récompenser M. Collin de ses efforts et espérant qu'il trouvera autour

de lui des imitateurs, la Commission lui décerne à l'unanimité une médaille d'or.

M. DE BOHAM (Gustave), à Fresnes, canton de Bourgogne. — L'étendue des terres cultivées par M. de Boham est de 100 hectares. Elles sont fortement calcaires. Le sous-sol, complètement crayeux, est recouvert, dans quelques rares endroits, par une faible couche de grève. L'épaisseur de la couche arable varie de 0 m. 15 à 0 m. 30.

L'assolement suivi dans le pays est l'assolement triennal pur, qui comporte deux années de céréales et une année de jachère.

Les rendements en grain et en paille sont relativement peu élevés. La production du fumier est peu abondante. Et comme tout s'enchaîne dans la culture, les profits sont faibles.

Rechercher les causes de cette infériorité pour y porter remède, était un problème aussi intéressant qu'utile, bien digne de tenter l'activité et le savoir de M. de Boham. C'est ce qui arriva.

Partant de ce principe, que, pour qu'une plante se développe normalement, il faut qu'elle trouve à sa portée les éléments qui doivent la constituer, M. de Boham fut conduit à faire analyser ses terres et à en comparer la composition avec celle d'autres terres donnant d'abondants produits. C'est alors qu'il put constater qu'une matière importante, la potasse, ne se trouvait pas en quantité suffisante dans son sol. Et pour se bien convaincre que, dans ces conditions, le fumier de ferme, qui n'est que l'expression, sous une autre forme, des fourrages consommés et des litières, était insuffisant pour élever le niveau de la fertilité de ses champs, il fit analyser son fumier et en même temps celui provenant d'un village des Ardennes, où la terre lui paraissait mieux équilibrée. De ces deux analyses, il résulta que la richesse en potasse du second était plus grande que celle du premier. D'où il conclut que l'apport d'engrais potassique devait avoir pour conséquence d'accroître le produit de ses récoltes.

Des expériences furent tentées à Fresnes, et voici, en résumé, ce qu'elles donnèrent.

De 1876, date de la reprise de la culture de son père par M. de Boham, à 1880, les résultats furent loin d'être encourageants. Ce n'est que depuis 1880 que, guidé par de bons conseils et aussi par l'expérience des années précédentes, M. de Boham trouva la voie du succès. Sur des terres restées sans fumure depuis dix ans, il obtint de bonnes récoltes, et sur des sols moins négligés, il arriva à des rendements vraiment remarquables en céréales et en fourrages.

Les matières employées sont le chlorure de potassium pour la potasse, le nitrate de soude pour l'azote et le superphosphate de chaux pour l'acide phosphorique.

Les doses, les proportions à observer dans les mélanges, le mode et l'époque de l'emploi varient suivant la fertilité du sol et la nature des cultures.

Les quantités consommées en 1883 ont été les suivantes : chlorure de potassium, 12,000 kilog., représentant 6,960 kilog. de potasse ; nitrate de soude, 2,500 kilog., équivalant à 390 kilog. d'azote ; superphosphates minéraux, 9,000 kilog., équivalant à 1,170 kilog. d'acide phosphorique. Le tout pour une somme de 5,500 francs.

Les dépenses par hectare varient pour le blé de 65 à 100 francs ; pour les betteraves à sucre, de 135 à 180 francs ; pour les prairies artificielles et temporaires, de 35 à 80 francs.

Les engrais chimiques sont semés seuls ou associés avec du fumier de ferme.

Leur emploi, qui a déjà occasionné dans la culture de M. de Boham des modifications sérieuses, pourra lui permettre d'ici peu d'années de supprimer la jachère morte et de soumettre ses terres à une production plus intensive.

Depuis 1876, la surface ensemencée en blé a été doublée et celle du seigle augmentée d'un tiers. De plus, et c'est là un fait important, la betterave à sucre, qui avait jusqu'alors été considérée comme impossible à produire dans les terres de Champagne, occupe depuis trois ans chez M. de Boham une surface de 12 hectares.

Les rendements, en 1883, ont été en moyenne de 20 quintaux par hectare pour le blé et de 27,350 kilog. pour la betterave. Ce dernier produit est inférieur à ceux de 1881 et de 1882, qui ont atteint 33,000 kilog. et 30,850 kilog., par suite de certains retards dans les soins d'entretien, que le mauvais temps n'a pas permis d'éviter.

Les faits mis en relief par M. de Boham avaient, il est vrai, été constatés

depuis longtemps. Mais il n'est pas sans intérêt de les voir se multiplier, car s'ils se reproduisent toujours dans le même sens, c'est qu'ils sont dus à une cause bien définie, et leur renouvellement prouve qu'il faut savoir en tenir grand compte dans les sols de Champagne surtout.

Si M. de Boham n'est point un novateur, c'est dans tous les cas un intelligent et actif vulgarisateur qui peut donner de précieuses indications à ceux qui voudraient l'imiter.

La Commission, à l'unanimité, décerne à M. de Boham une médaille d'or, pour l'emploi et la vulgarisation des engrais chimiques dans les terres calcaires de la Champagne.

(*La suite prochainement.*)

A. SAUVAGE,
Professeur d'agriculture de la Haute-Marne.

NOUVELLES INVENTIONS AGRICOLES

ANALYSE SOMMAIRE DES DERNIERS BREVETS DÉLIVRÉS

161,354. LAHAYE. 5 avril 1884. *Système de bordures de jardin, parc, etc., en ciment de toutes espèces et faisant des objets de toutes formes, dimensions, dessins et couleurs.* — (Ce brevet avait été signalé sans analyse dans le dernier numéro, parce que l'administration n'avait pu nous le communiquer.)

Le breveté ne donne pas d'autres indications que celles contenues dans le titre, si ce n'est qu'il revendique pour ses produits l'avantage d'être plus économiques et moins fragiles que ceux faits en terre cuite.

161,492. SOCIÉTÉ JEAN-BAPTISTE JULIEN ET CIE. 11 avril 1884. *Système de pieux de barrage pour clôtures d'herbages et autres.* — Le pieu est en fer ou en fonte malléable et à section de T; il se distingue par l'adjonction de ce que l'inventeur appelle une platine et qui consiste dans un fer cintré en forme de fer à cheval et fixé au pieu par trois rivets, de 0 m. 20 à 0 m. 25 du pied de celui-ci. Il est dit dans le brevet que cette platine donne aux pieux une grande résistance contre les poussées exercées en tous sens par les animaux contre les clôtures.

161,500. PHILIPONNET. 11 avril 1884. *Charrue perfectionnée, dite charrue tourne-sep.* — Cette charrue est plus spécialement destinée à être employée sur les terrains en pente, afin de remonter la terre plutôt que de la descendre, mais elle est d'ailleurs applicable aussi dans les autres cas. Elle est caractérisée par un sep susceptible de tourner autour de l'age et que l'on solidarise à volonté, au moyen de verrous, avec l'une ou l'autre de deux oreilles venues d'une même pièce et pourvues chacune d'un soc ; pendant le travail, l'un ou l'autre de ces socs se trouve dans le prolongement de la partie antérieure du sep. Lorsqu'on est arrivé au bout d'une raie, on peut immédiatement commencer une autre raie en retournant la charrue, et la terre se trouvera versée toujours du même côté, pourvu qu'on ait soin de faire pivoter le système d'un demi-tour. La construction de l'instrument permet de régler l'entrure du soc, et de le relever ou de l'abaisser, pour triompher des obstacles que rencontre sa marche.

161,507. SCHLIWA. 17 avril 1884. *Procédé pour l'extraction des phosphates solubles dans l'eau des dépôts produits par la déphosphoration des fers basiques.* — Les dépôts en question sont réduits en poudre, puis sont fondus avec de la soude en proportions telles que l'acide phosphorique qu'ils contiennent reste en combinaison avec la soude. Le phosphate de soude produit est lavé à l'eau, et l'on a alors une solution que l'on peut incorporer à un engrais quelconque, plâtre, tourbe, etc. La soude peut être remplacée par la potasse ou le salpêtre. Le breveté se réserve d'appliquer le même procédé à tous les phosphates naturels.

161,531. FOURNET. 16 avril 1884. *Système de paragelées printanières pouvant servir de paragrêle.* — Le système, destiné plus particulièrement aux vignobles, consiste à planter en terre des rangées de pieux, avant la pousse des premiers bourgeons, et à articuler sur ces pieux, au moyen de pivots horizontaux, des planchettes en bois bruts, qui, lorsqu'il ne gèle ni ne grêle, sont maintenus dans une position verticale, mais qu'on laisse se rabattre horizontalement quand il devient nécessaire de protéger les plants de vigne.

Afin de rendre la manœuvre plus expéditive, l'axe de rotation des planchettes se trouve un peu plus bas que leur milieu, et leur partie supérieure s'appuie contre des verrous qu'il suffit de tirer pour que les dites planchettes s'abattent d'elles-mêmes horizontalement ; tous les verrous d'une même ligne de pieux sont reliés ensemble par des fils de fer et se commandent, par suite, tous à la fois.

Les pieux et les planchettes sont sulfatés, en vue de leur conservation et aussi pour éloigner les limaçons et les limaces. Le système peut servir en tout temps à abriter les plantes du vent du nord et à réfléchir les rayons solaires. Le breveté indique le prix de 250 à 350 francs pour une ligne de pieux d'un kilomètre.

161,553. DEROME. 15 avril 1884. *Distributeur universel Derome, réduit à ses proportions les plus simples et les plus économiques, pour la distribution des engrais et des graines.* — L'appareil est basé sur le même principe que le semoir pour betteraves et céréales qui a fait l'objet des brevets obtenus en 1876 et en 1881 par M. Derome et qui, en même temps que la semence, distribuait les engrais complémentaires, lesquels doivent, dit l'inventeur, être distribués en dessous ou à côté de la ligne de graine pour produire les meilleurs effets possibles. Mais l'appareil est maintenant simplifié.

La simplification consiste à n'avoir plus qu'une seule poulie, un seul agitateur-expulseur, etc., au lieu d'en avoir autant qu'on voulait ensemencer de rangs. Maintenant, avec une seule poulie, on peut ensemencer 3, 4, 5 ou 6 rangs de betteraves, ou le double pour les céréales, tout en distribuant l'engrais par les mêmes organes. Le système permet d'ailleurs de semer en lignes ordinaires, en bandes ou à la volée, indifféremment.

En fait, voici quelle est la disposition de l'appareil. Dans le bas de la trémie, tourne un arbre muni de bras agitateurs-mélangeurs-expulseurs, et au-dessous se trouve la poulie sus-mentionnée, qui, dans sa rotation, se recouvre sur sa circonférence de la matière à distribuer. Une plaque, dite régulateur, que l'on approche plus ou moins de la poulie, règle l'épaisseur de la couche adhérente; un peu plus bas, un décrottoir ou râcloir détache cette couche, et en même temps la divise en bandes grâce à des ailettes tranchantes disposées sur la face postérieure de ce râcloir; chaque intervalle de deux ailettes correspond à une des hottes qui constituent la tête des tubes distributeurs; on voit donc comment ces derniers se trouvent alimentés.

La poulie peut être cannelée ou non: et elle peut ou non être munie de nervures correspondant comme position aux ailettes tranchantes du râcloir. On peut faire de grands semoirs à deux ou plusieurs poulies.

161,555. DUCOS. 16 avril 1884. (Brevet de 5 ans) *Tombereau distributeur d'engrais à quatre compartiments, à timon raide ou articulé, pouvant également servir au transport des terres et engrais pour l'amélioration des vignes sans endommager les ceps où il peut passer.* — Comme le titre du brevet l'indique, le tombereau de M. Ducos est divisé en quatre compartiments, d'une part par une cloison transversale située au milieu de sa longueur, et, d'autre part, par la disposition du plancher, lequel est formé de deux parties très inclinées se rejoignant dans l'axe par leur partie supérieure. Chacun de ces quatre compartiments se ferme par une porte latérale qui est en surplomb; de sorte qu'il suffit de tirer des verrous à mentonnet pour que les portes s'ouvrent d'elles-mêmes, vu leur tendance à reprendre la verticale, et permettent ainsi la chute du contenu, qui glisse sur le fond incliné. La première traction exercée sur les verroux n'ouvre que les compartiments de devant; en continuant, on ouvre ceux de derrière.

Quant à l'articulation du timon, elle a pour but de permettre au tombereau de tourner plus facilement dans certains cas.

161,557. CORY. 16 avril 1884. *Perfectionnement aux silos portatifs et aux mécanismes à employer pour l'ensilage ou pour comprimer les substances végétales ou autres matières.* — Le brevet établit des silos circulaires formés de douves cerclées comme des tonneaux et qui sont placés à l'intérieur de la maçonnerie; le fond est fait en béton, terre glaise, bois, etc.; la toiture est en fer uni ou cannelé, bois, carton, feutre, chaume ou autre matière imperméable. Ces silos peuvent être munis d'une porte qu'on lute pour empêcher les rentrées d'air. Des chaînes s'attachent au fond par une extrémité, et elles s'élèvent verticalement jusqu'à des poulies de renvoi fixées sur les sommiers du plancher supérieur; après quoi elles vont s'accrocher à un tendeur-raidisseur, à un cric ou autre dispositif permettant de les tendre pour opérer la compression des matières ensilées. L'extrémité inférieure de ces chaînes pourrait aussi, au lieu de s'attacher à des points fixes du fond, passer sur un plancher mobile servant de lit aux céréales ensilées.

161,576. FRANCKLYN. 17 avril 1884. *Composé perfectionné pour la guérison du phylloxera et d'autres maladies des plants de vigne et des plantes généralement.* — Quand il s'agit de traiter la vigne contre le phylloxera, le produit est composé de: savon mou (savon noir), 500 grammes; acide carbolique, 31 grammes. Dans les

autres cas, on réduit la proportion d'acide carbolique. On amène le produit à l'état d'émulsion ou de liquide en l'étendant d'eau dans laquelle on peut ajouter de la paraffine ou du pétrole. Pour l'emploi, on se sert d'une seringue ou d'une pompe.

CERTIFICATS D'ADDITION. BARBE. 11 avril 1884. (Brevet nº 158,370.) *Production et application industrielle d'un nouveau phosphate de chaux solide, non déliquescent et entièrement soluble dans l'eau.* — Ce certificat d'addition a pour objet la solidification de l'acide phosphorique par la chaux et sa transformation en un corps solide dont tous les éléments sont assimilables, non déliquescent, complètement soluble dans l'eau, contenant autant d'acide phosphorique anhydre PhO^5, qu'il en existait dans la liqueur sirupeuse employée à sa fabrication, présentant une composition chimique constante et ne pouvant pas être confondu avec le phosphate acide de chaux, qui est moelleux et déliquescent.

On indique l'emploi de ce nouveau produit, l'acide phosphorique solidifié, pour fabriquer des superphosphates de forces variables.

CH. ASSI ET L. GENÈS,
Ingénieurs-conseils en matière de brevets d'invention,
36, boulevard Voltaire, à Paris.

SITUATION AGRICOLE DANS L'ALLIER

Pétrassin, par Arfeuilles, le 25 août 1884.

Pendant l'exécution de la moisson dans nos parages, la température a fait rage, car tous les jours nous avions de la pluie ou d'affreux orages, au grand désavantage de la classe ouvrière et des pauvres agriculteurs, qui sont déjà si éprouvés par la crise agricole et la surcharge de leurs impôts et de la main-d'œuvre, surtout celle à l'année; il y a donc eu beaucoup de céréales avariées et de fourrages détériorés. Malgré tout cela depuis quelques temps nous souffrons d'une affreuse sécheresse qui brûle tout, et finit de griller le peu de raisins qui restent attachés après nos ceps.

En général, la récolte des céréales est bien meilleure que celle de l'année dernière, mais est loin d'atteindre le but que l'on attendait d'elle : ce sont d'abord la sécheresse des mois d'avril et mai, qui lui a été nuisible, puis les pluies froides et les brouillards des mois de juin et juillet, qui ont nui à sa fécondation, il en est de même de la vigne qui montrait dès le début beaucoup de formances, puis la plus grande partie a coulé et tombé, et une autre partie est restée infeconde.

La récolte des fourrages a été en général fort minime, et, suivant les zones climatériques, fort avariée par les pluies et orages de juin et juillet. Il en est de même des pommes de terre où les orages sont passés, elles sont de toute beauté, et brûlées par le soleil ou elles n'ont pas eu assez d'eau. Nous n'avons pas de regains ni de légumes dans nos potagers, tout est grillé.

L'état sanitaire de tous nos bestiaux est très bon, mais la sécheresse leur a fait subir une grande baisse, et les cochons sont à vil prix, surtout les petits.

NEBOUT.

SOCIÉTÉ NATIONALE D'AGRICULTURE

Séance du 27 août 1884. — Présidence de M. Chevreul.

M. Barral, qui s'est rendu à l'exposition agricole d'Amsterdam pour y remplir les fonctions de membre du jury, s'excuse de ne pouvoir assister à la séance.

M. Sacc, correspondant, envoie une note sur la composition chimique de quelques plantes de l'Uruguay (Amérique méridionale).

M. Pluchet fait une communication sur les expériences auxquelles il s'est livré à Trappes sur la culture de quatre variétés de blé: le blé Aleph et le blé Dattel, nouvelles variétés obtenues par MM. Vilmorin-Andrieux, le blé Durand et le blé Shireff à épi carré; il résulte de ces expériences que ces nouvelles variétés ne lui ont pas fourni des rendements de nature à leur faire donner la préférence sur les anciennes variétés, et que la qualité du grain n'est pas exceptionnelle. A la suite de ces détails, M. Pluchet présente quelques considérations sur la situa-

tion fâcheuse dans laquelle se trouve la culture, et il demande à la Société d'envoyer au ministre de l'agriculture un vœu conforme à celui qui a été présenté récemment par les distillateurs agricoles. M. Heuzé fait observer qu'il n'est pas dans les usages de la Société de prendre l'initiative de vœux de cette nature, et M. Chevreul fait remarquer que ce n'est pas dans une séance de clôture qu'on peut prendre des décisions aussi graves. M. Chatin appuie les observations de M. Pluchet sur la situation pénible de la culture aux environs de Rambouillet.

M. Heuzé présente une lettre de M. Jules Cormouls-Houlès, agriculteur à Mazamet (Tarn), sur les résultats qu'il a obtenus par l'ensilage des fourrages verts en plein air. Cette lettre est reproduite dans ce numéro (page 327). M. Heuzé insiste sur les avantages que procure la méthode décrite dans cette lettre, sous le rapport de l'économie tant de la main-d'œuvre que de la dépense de construction des silos ; cette économie est telle que M. Cormouls-Houlès abandonne ses silos maçonnés pour la conservation en plein air. Quelques observations sont présentées par MM. Pluchet, Gareau, Bouquet de la Grye et Chatin. M. Pluchet rappelle que la Section de grande culture ayant eu à examiner ce système qui lui avait été présenté par M. Rouvière, a cru devoir réserver son opinion relativement à l'économie de main-d'œuvre qui en résulterait. Il pense qu'il serait utile de multiplier les expériences.

A l'occasion du procès-verbal de la séance précédente, M. Doniol rappelle l'importance des travaux auxquels s'est livré M. Chancel, ancien doyen de la Faculté des sciences de Montpellier, sur le plâtrage des vins.

La Société entre en vacances, et s'ajourne au mercredi 5 novembre.

Henry SAGNIER.

REVUE COMMERCIALE ET PRIX COURANT DES DENRÉES AGRICOLES
(30 AOUT 1884.)

I. — *Situation générale.*

Les marchés agricoles ont encore présenté une assez grande activité durant cette semaine ; mais les transactions sont difficiles pour la plupart des denrées, principalement pour les céréales.

II. — *Les grains et les farines.*

Les tableaux suivants résument les cours des céréales, par QUINTAL MÉTRIQUE, sur les principaux marchés de la France et de l'étranger.

		Blé fr.	Seigle. fr.	Orge. fr	Avoine fr.
Algérie.	Oran { blé tendre..	18.00	»	»	»
	Oran { blé dur.....	16 25	»	11.85	12.00
Angleterre.	Londres............	20.50	»	18 75	18 95
Belgique.	Anvers.............	21.50	16.75	21.50	21.75
—	Bruxelles..........	22 00	16.50	18.75	18.00
—	Liège....	20.75	17.00	17 50	17.00
—	Namur..............	22.50	16.75	20.25	19.75
Pays-Bas.	Amsterdam	19.15	15.00	»	»
Luxembourg.	Luxembourg........	22.00	20.25	20.50	20.50
Alsace-Lorraine	Strasbourg.........	24.25	19.75	21.75	19.25
—	Colmar.............	23.00	19.25	20.50	20.50
—	Mulhouse...........	24.25	19.75	20.75	21.25
Allemagne.	Berlin.............	18 10	16.75	»	»
—	Cologne............	20.25	17.50	»	»
—	Francfort..........	21 85	20.00	22.50	17 00
Suisse.	Genève.............	24.75	19.00	19.00	20.50
Italie.	Milan..............	22.00	18.50	»	16.00
Espagne.	Barcelone..........	22.50	»	»	»
Autriche.	Vienne.............	18.00	15 20	15.50	15.00
Hongrie.	Budapest.	17.30	14.40	17.00	13.00
Russie.	Saint-Pétersbourg..	16.00	13.50	»	11.00
Etats-Unis.	New-York..........	17.25	»	»	»

1re RÉGION. — NORD-OUEST.

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orgs. fr.	Avoine. fr.
Calvados. Condé	20 50	16.00	18.50	21.00
— Lisieux	23.00	14.00	21.50	22.00
C.-du-Nord. Lannion	21 50	»	16.00	16.50
— Treguier	22.00	»	15 75	15.50
Finistere. Morlaix	22.25	16.50	16.25	16.00
— Quimper	22.25	16.25	16.50	16.25
Ille-et-Vilaine. Rennes	21.00	»	15.75	16.00
— Saint-Malo	22 25	17.75	»	»
Manche. Avranches	23.25	»	19 00	20.00
— Pontorson	23.00	»	18.25	20.50
— Villedieu	23.00	19 00	20.25	21.25
Mayenne. Laval	19.25	»	16.20	»
— Mayenne	22.25	16.00	17.00	17.25
Morbihan. Hennebont	21.25	15.50	»	16 25
Orne. Bellême	21.00	»	17.00	18.50
— Seez	22 00	15.50	19.00	18.25
Sarthe. Le Mans	19.75	»	16.50	»
— Sablé	22.75	15.00	17.50	17 75
Prix moyens	21.76	16.25	17.56	18.20

2e RÉGION. — NORD.

	Blé.	Seigle.	Orgs.	Avoine.
Aisne. Laon	21.75	15.50	»	18.50
— Chauny	22.00	15.25	20.50	17.50
— Château-Thierry	21.75	16.00	18.00	17.25
Eure. Evreux	21 85	14.40	»	20.00
— Le Neubourg	21 50	14 50	20 50	21.00
— Pacy	21.75	14 25	20 75	18.50
Eure-et Loir. Chartres	20 00	14.25	17.50	17.00
— Auneau	22 00	14.50	19.20	17.00
— Nogent-le-Rotrou	23.00	»	»	»
Nord. Cambrai	21 00	15.00	18.50	18.00
— Douai	21.70	16.00	19.25	19.50
— Valenciennes	22.25	16 25	19.00	16.75
Oise. Beauvais	21.50	15.50	21.00	19 50
— Compiègne	22 40	14 50	21.75	20.25
— Senlis	21.50	15 50	»	17.50
Pas-de-Calais. Arras	23.00	15.85	19.25	17.00
— Saint-Omer	22.85	15 50	19 00	17 50
Seine. Paris	21.25	15.85	18 50	18.35
S.-et-Marne. Meaux	21.50	15.00	»	16 75
— Nemours	21.50	15.80	17.00	16.75
— Provins	21.75	14 50	18 00	17.30
S.-et-Oise. Etampes	21.50	15.70	18 25	17 10
— Pontoise	21.00	16.00	17.75	20.25
— Versailles	21.75	14.75	18 50	21 00
Seine-Inferieure. Rouen	21.55	14.80	20.50	21.25
— Fecamp	22.10	15.00	»	21.50
— Dieppe	22.50	14.50	19.00	19.75
Somme. Amiens	22.70	15.25	19.25	17.20
— Doullens	23 00	14.00	18.25	18 50
— Roye	21.50	15.25	17.75	18 00
Prix moyens	21.87	15.13	19.06	18.57

3e RÉGION. — NORD-EST.

	Blé.	Seigle.	Orgs.	Avoine.
Ardennes. Charleville	23.00	16.25	19.00	19 25
— Sedan	22.00	15.00	19.00	20 00
Aube. Bar-sur-Aube	21.00	14 50	17.50	19.50
— Mery sur-Seine	21.00	15.85	17.25	16.00
— Troyes	21.25	15.70	19 50	18.10
Marne. Châlons	20.50	15 50	18 50	18 50
— Epernay	22 00	16.00	18 00	19.50
— Sainte-Menehould	22 00	16.00	17.50	16.75
Hte-Marne. Langres	20.50	13 00	17 00	15.50
Meurthe-et-Mos. Nancy	22 50	17.00	19.50	20 00
— Luneville	22.75	»	»	18.00
— Toul	22.00	16 50	18.00	17.00
Meuse. Bar-le-Duc	22 00	17.00	19.25	18.75
— Verdun	22.00	»	»	»
Haute-Saône. Gray	22.50	15.25	15.75	17.00
— Vesoul	23 65	»	»	18.30
Vosges. Epinal	23.25	16.50	»	16.50
— Neufchâteau	24 05	»	19 00	18 40
Prix moyens	22.11	15.72	18.19	18 06

4e RÉGION. — OUEST.

	Blé.	Seigle.	Orgs.	Avoine.
Charente. Angoulême	22.00	»	»	»
— Ruffec	21 80	»	19.00	16.00
Char.-infer. Marans	20.00	»	19 50	17.50
Deux-Sèvres. Niort	20.00	»	19 25	»
Indre-et-Loire. Bléré	20 75	14 25	19 50	18.50
— Tours	22.50	14 50	17.75	18.50
Loire-Inf. Nantes	20.00	»	»	16.15
M.-et-Loire. Saumur	20 65	16.00	19 00	13 00
— Angers	20.50	15.70	18.75	19.25
Vendee. Luçon	20.00	»	19.00	15.00
— Fontenay-le-Cte	22 00	»	18.25	17.00
Vienne. Châtellerault	22.25	15.80	»	16.80
— Loudun	21.00	14.25	20.50	16 50
Haute-Vienne. Limoges	23.00	15.20	»	17 00
Prix moyens	21.17	15.10	19.05	17.18

5e RÉGION. — CENTRE.

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Allier. Montluçon	22.00	14.00	18.50	17.00
— Gannat	22.50	»	20.25	17.20
— Saint-Pourçain	21.50	16 00	18 00	18 50
Cher. Bourges	22.00	15.75	17.40	17.50
— Graçay	21.50	14.50	18.50	16.25
— Vierzon	22.00	14.50	18.25	17.00
Creuse. Aubusson	23.25	16 00	»	17.75
Indre. Châteauroux	20.75	14.75	17 50	14.80
— Issoudun	20.50	»	18.70	15.75
— Valençay	21 75	15.00	19.00	15.50
Loiret. Orleans	20.00	15.25	18.00	19.00
— Gien	21.75	14.50	18 50	16.25
— Patay	20 50	14.50	17.50	17.50
L.-et-Cher. Blois	21 50	15.00	19 50	20.00
— Mondoubleau	21.00	17.00	20.50	17 50
Nievre. Nevers	21.50	»	20 50	17.00
— Clamecy	21.25	»	18.25	18 50
Yonne. Brienon	20.50	15.00	17.50	18.25
— St-Florentin	21.00	14.75	17.00	19.00
— Sens	20.60	»	17 50	18.50
Prix moyens	21.47	15.10	18.45	17.44

6e RÉGION. — EST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ain. Bourg	22.50	17.00	»	16 00
— Pont-de-Vaux	21.00	15.75	17.75	16 50
Côte-d'Or. Dijon	20.50	14.75	18.20	17 00
— Beaune	22.00	»	»	17.25
Doubs. Besançon	22.25	»	»	16.75
Isère. Vienne	22.00	15.00	»	17.00
— Bourgoin	21.50	15.25	17.00	17.00
Jura. Dôle	20.75	»	18.50	16 75
Loire. Firminy	22.75	18.25	22.00	19.50
P.-de-Dôme. Clermont-F	23.50	16 50	15.50	»
Rhône. Lyon	21.50	15.25	20 00	18.50
Saône-et-Loire. Châlon	20.00	15 50	16.75	16.60
— Mâcon	21.50	15.50	18.50	17.50
Savoie. Chambéry	23.50	18.75	»	19.00
Hte-Savoie. Thonon	24.40	»	»	20.50
Prix moyens	21.97	16.14	18.24	17.56

7e RÉGION. — SUD-OUEST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ariège. Pamiers	23.10	16.65	19 00	19.35
— Foix	24 15	19.00	»	21.00
Dordogne. Bergerac	23.25	18.50	18.25	19.50
Hte-Garonne. Toulouse	22.50	19.00	16.75	19.00
— St-Gaudens	24.00	16.00	17.00	17.25
Gers. Condom	22.50	»	»	18.70
— Eauze	23.00	»	»	20.50
— Mirande	22.30	»	»	18.50
Gironde. Bordeaux	21 45	»	»	»
— Bazas	22.00	18 00	»	»
Landes. Dax	24.00	20.50	»	19.00
Lot-et-Garonne. Agen	21.00	19.25	18.00	18.00
— Nerac	22.00	»	»	19.00
B.-Pyrénées. Orthez	21.50	»	»	20.70
Htes-Pyrénées. Tarbes	22.00	20 00	»	20.50
Prix moyens	22.58	18.54	17.50	19 31

8e RÉGION. — SUD.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Aude. Carcassonne	23.50	17 00	18 25	19.00
Aveyron. Rodez	22.00	16.80	»	18.00
Cantal. Mauriac	23.00	21.25	»	20 50
Correze. Tulle	22.25	18.00	18.75	18.25
Hérault. Montpellier	23.25	»	18.25	18.50
— Cette	23.50	»	»	20.50
Lot. Cahors	23.70	18 25	18.50	18.50
Lozere. Mende	25.65	23 30	»	28.05
Pyrénées-Or. Perpignan	25.00	17.80	24.00	26.65
Tarn. Gaillac	23.00	»	»	»
— Montauban	22.85	18.25	18.50	19.50
Tarn-et-Gar. Moissac	20.75	16 00	»	18.00
Prix moyens	23.20	18.52	19.37	20.49

9e RÉGION. — SUD-EST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Basses-Alpes. Manosque	24.60	»	»	21.00
Hautes-Alpes. Briançon	23.50	18.00	18.75	19.00
Alpes-Maritimes. Nice	24.20	19.00	20 50	21.00
Ardeche. Privas	26.75	18 00	16.50	19.35
B.-du-Rhône. Arles	23.00	»	»	18.00
Drôme. Romans	21.25	14.50	»	17.50
Gard. Nimes	23.20	»	17.00	17.25
Haute-Loire. Brioude	23.50	18.75	21.50	17.00
Var. Draguignan	23 50	»	»	»
Vaucluse. Carpentras	23.25	»	»	17.00
Prix moyens	23.67	17.65	18 85	18.57
Moy. de toute la France	22.20	16.46	18 47	18 37
— de la semaine précéd.	22.87	16.73	18.61	18 52
Sur la semaine précedente.. Hausse.	»	»	»	»
Sur la semaine précedente.. Baisse..	0.67	0 27	0.14	0.

Blés. — La situation des marchés aux blés ne s'est pas beaucoup modifiée depuis huit jours; les affaires sont toujours aussi difficiles, et la baisse domine toujours dans la plupart des départements. Toutefois, elle ne paraît pas devoir prendre, du moins d'ici quelque temps, de nouvelles proportions. Mais la vente des farines est toujours pénible, et il est difficile de prévoir que les prix se relèvent, en raison des offres nombreuses et des importations qui se font sur une grande échelle. — A la halle de *Paris*, le mercredi 27 août, il n'y a eu que des affaires restreintes sur les blés, les prix ont été cotés de 20 fr. 50 à 21 fr. 75, par 100 kilog., ou en moyenne 21 fr. 25, soit 75 centimes de baisse depuis huit jours. Au marché des blés à livrer, on cote : courant du mois, 21 fr.; septembre 20 fr. 75; septembre et octobre, 20 fr. 75; quatre derniers mois, 20 fr. 75 à 21 fr.; quatre mois de novembre, 21 fr. — Au *Havre*, les blés exotiques sont offerts à des prix toujours faibles; ceux d'Amérique se cotent de 21 fr. à 21 fr. 50 par 100 kilog.; ceux des Indes, de 21 fr. à 21 fr. 50. — A *Marseille*, les affaires sont toujours calmes; en raison de la baisse générale sur les cours, les ffres sont tout à fait restreintes. — A *Londres*, le mouvement de baisse continue à s'accentuer, de même que sur la plupart des marchés de la Grande-Bretagne; les prix moyens se fixent à 20 fr. 50 pour les blés indigènes, de 19 fr. 50 à 20 fr. pour les blés exotiques, dont les offres sont toujours nombreuses.

Farines. — Le mouvement de baisse est constant sur toutes les sortes. Les farines de consommation se cotaient à Paris le mercredi 27 août : marque de Corbeil, 47 fr.; marques de choix, 47 à 50 fr.; premières marques, 46 à 47 fr.; bonnes marques, 44 à 45 fr.; sortes ordinaires, 43 à 44 fr.; le tout par sac de 159 kilog., toile à rendre ou 157 kilog. net, ce qui correspond aux prix extrêmes de 27 fr. 40 à 31 fr. 85 par 100 kilog., ou en moyenne 29 fr. 60; c'est une baisse de 25 centimes sur le prix moyen du mercredi précédent. — Pour les farines de spéculation, on cotait le 27 août au soir : *farines neuf-marques*, courant du mois, 43 fr. 25 à 43 fr. 50; septembre, 43 fr. 25; septembre et octobre, 43 fr. 25 à 43 fr. 50; quatre derniers mois, 43 fr. 50; quatre mois de novembre, 43 fr. 75; le tout par sac de 159 kilog., toile perdu ou 157 kilog. net. — Pour les farines deuxièmes, les prix sont en baisse, de 20 à 22 fr. par 100 kilog.

Seigles. — Il y a un peu de baisse dans les prix. On cote à la halle de Paris, de 15 fr. 75 à 16 fr. par 100 kilog. Les farines de seigle valent de 20 à 23.

Orge. — Baisse aussi sur les prix de ce grain. On cote à la halle de Paris, de 18 à 19 fr. par 100 kilog., suivant les sortes. Les escourgeons se cotent d 18 fr. 25 à 19 fr. En Angleterre, les orges se cotent de 18 fr. 50 à 19 fr. — On paye les malts d'orge, de 31 à 38 fr.; ceux d'escourgeon, de 31 à 32 fr.

Avoines. — Quoique les offres soient assez abondantes, les prix sont soutenus à la halle de Paris. On paye les orges noires de 18 à 19 fr. 75 par 100 kilog.; les autres sortes, de 17 à 18 fr. 50.

Sarrasin. — Prix très ferme de 17 à 17 fr. 75 par 100 kilog. à la halle de Paris.

Issues. — Les cours sont toujours fermes, en raison des demandes nombreuses. On paye par 100 kilog. à Paris : gros son seul, 16 à 17 fr.; sons gros et moyens, 15 fr. 50 à 15 fr. 75; son trois cases, 15 à 15 fr. 25; sons fins, 13 fr. 50 à 14 fr.; recoupettes, 13 fr. 50 à 14 fr.; remoulages bis, 15 à 16 fr.; remoulages blancs, 17 à 17 fr. 50.

III. — *Fourrages et graines fourragères.*

Fourrages. — Les prix sont toujours soutenus. On paye par 1,000 kilog., à Paris ; foin, 100 à 116 fr ; luzerne, 96 à 112 fr.; sainfoin, 80 à 96 fr.; paille de blé, 60 à 74 fr.; paille d'avoine, 48 à 64 fr.

Graines fourragères. — Les affaires sont assez restreintes. Les graines nouvelles paraissent, en général, être de très bonne qualité.

IV. — *Vins. — Spiritueux. — Vinaigres. — Cidres.*

Vins. — La vigne continue à bien marcher; les raisins grossissent et tournent, un peu plus lentement peut-être qu'on y comptait il y a quelques jours, mais avec régularité. On est toujours satisfait des apparences en ce qui concerne la qualité, et même dans quelques régions on compte aujourd'hui sur un rendement plus considérable que celui qu'on espérait naguère. Sauf dans quelques parties de la Franche-Comté, le mildew, tant redouté des viticulteurs, ne paraît pas avoir fait de dégâts sérieux. Les vendanges commenceront, dans le Midi, avec les premiers jours de septembre : les anciennes vignes, les vignes de sable, les vignes submergées, les vignes américaines y promettent un abondant et bon produit. Quant aux transactions, elles sont très calmes. Voici les cours pratiqués au Havre pour les

vins étrangers : vins rouges d'Espagne, 42 à 50 fr. par hectolitre; de Portugal, 49 à 54 fr. — A Alger, les vins de montagne valent de 20 à 28 fr. l'hectolitre; ceux de plaine, 15 à 22 fr.

Spiritueux. — La situation est toujours la même : peu d'affaires et prix sans changements. Dans le Midi, les alcools de vin se cotent aux mêmes taux que précédemment. On cote par hectolitre à Montpellier : trois-six bon goût, 105 fr.; marc, 95 fr.; Nîmes, trois-six bon goût, 100 fr.; marc, 95 fr. — A Paris, on paye : trois-six fin Nord 90 degrés, 1re qualité, disponible, 41 fr.; septembre, 41 fr. 50; quatre derniers mois, 42 fr. 25; quatre premiers mois, 43 fr. Le stock diminue : il était, au 20 août, de 12,650 pipes contre 13,350 en 1833.

Tartres. — Les cours varient peu. On paye, à Bordeaux, les tartres blancs 225 à 230 fr. par 100 kilog.; les crèmes de tartre, 290 à 295 fr.

V. — *Sucres. — Mélasses. — Fécules. — Houblons.*

Sucres. — La situation est restée la même depuis huit jours; les affaires sont restreintes, les cours ne subissent pas de nouvelles baisses, mais ils ne se relèvent pas. On cote par 100 kilog. à Paris : sucres bruts, 88 degrés, saccharimétrique, 35 fr. 50; les 99 degrés, 40 fr. 25 à 40 fr. 50; sucres blancs, 40 fr. 75; — à Valenciennes, sucres bruts, 34 fr 25; à Lille, sucre bruts, 34 fr.; sucres blancs, 40 fr. 50. Le stock de l'entrepôt réel des sucres était, à Paris, de 575,000 sacs pour les sucres indigènes, le 27 avril, avec une diminution de 17,000 sacs depuis huit jours. — Les sucres raffinés se vendent de 100 à 111 fr. par 100 kilog. à la consommation, et de 48 à 53 fr. 25 pour l'exportation, sans changements depuis huit jours.

Mélasses. — Les cours des mélasses de raffinerie restent fixés à 10 fr. 50 par 100 kilog.

Fécules. — Maintien des prix. On cote à Compiègne 31 fr. par 100 kilog. pour les fécules premières de l'Oise; à Paris, 31 fr. 50 à 32 fr. pour celles du rayon.

Houblons. — On signale quelques ventes dans les centres de production; néanmoins elles sont encore peu importantes Les prix accusent beaucoup de fermeté. d'une part parce que le rendement définitif ne sera probablement pas très élevé, et d'autre part parce que la qualité paraît devoir être très bonne.

VI. — *Tourteaux. — Noirs. — Engrais.*

Tourteaux. — Les cours varient peu. On cote par 100 kilog.: à Rouen, tourteaux de colza, 16 fr. 30; de lin, 21 fr.: d'arachides 15 fr. 50 à 15 fr. 75; à Arras, tourteaux d'œillette, 13 fr. 50; de colza, 16 fr. 50; de lin 24 fr. 50; à Marseille, tourteaux de lin, 18 fr.; d'arachides en coque, 9 fr. 50; décortiquées, 14 fr.; de sésame, 12 à 12 fr. 75; de cocotier, 13 fr. 25; de colza, 12 fr.; d'œillette, 11 fr. 50; de coton, 12 fr.; de palmiste naturel, 8 fr.; de ravison 11 fr.

Noirs. — On cote à Valenciennes : noir animal neuf en grains, 33 à 36 fr. par 100 kilog ; noirs vieux grains, 10 à 12 fr. par hectolitre.

Engrais. — Les prix demeurent stationnaires. On cote par 100 kilog. : sulfate d'ammoniaque, 38 à 39 fr.; nitrate de soude, 25 à 26 fr.; poudre d'os, 15 à 17 fr.; guano dissous Th. Pilter, 27 fr. 50 à 31 fr.; guano du Pérou égalisé (garanti), 38 fr.; phospho-guano, 26 fr. 50.

VII. — *Matières résineuses, colorantes. — Textiles.*

Matières résineuses. — Maintien des prix. On paye, à Dax, 47 fr. par 100 kilog. pour l'essence pure de térébenthine; à Bazas, 25 à 27 fr. 50 par barrique pour les gemmes.

Chanvres. — Très peu d'affaires sur les marchés de la Sarthe.

Laines. — Sur les marchés du Berry, les laines nouvelles en suint valent 1 fr. 50 à 1 fr. 80 par kilog.

VIII. — *Suifs et corps gras.*

Suifs. — Il y a plus de fermeté dans les cours. On paye à Paris 82 fr. par 100 kilog. pour les suifs purs de l'abat de la boucherie, 61 fr. 50 pour les suifs en branches.

Saindoux. — Maintien des anciens prix. On paye au Havre de 101 à 102 fr. par 100 kilog. pour les suifs purs de l'abat de la boucherie.

IX. — *Beurres. — Œufs. — Fromoges. — Volailles.*

Beurres. — Il a été vendu pendant la semaine à la halle de Paris, 657,324 kilog. de beurres. Au dernier jour, on cotait par kilog. : en demi-kilog., 1 fr. 98 à 4 fr. 10; petits beurres, 1 fr. 80 à 2 fr. 82; Gournay, 2 fr. 40 à 3 fr. 96; Isigny, 2 fr. 20 à 6 fr. 58.

Œufs. — Du 18 au 24 août, on a vendu à la halle de Paris 4,418,332 œufs. On cote par mille : choix 102 à 116 fr.; ordinaires, 67 à 88 fr.; petits, 60 à 64 fr.

Fromages. — Derniers cours de la halle de Paris : par douzaine : Brie, 4 à 18 fr.; Montlhéry, 15 fr.; — par cent, Livarot, 21 à 85 fr.; Mont-d'Or, 8 à 28 fr.; Neufchâtel, 3 à 27 fr.; divers, 5 à 47 fr.; — par 100 kilog. : Gruyère, 110 à 190 fr.

X. — *Chevaux. — Bétail. — Viande.*

Bétail. — Le tableau suivant résume le mouvement officiel du marché aux bestiaux de la Villette, du jeudi 21 au mardi 26 août :

		Vendus			Poids moyen des 4 quartiers.	Prix du kilog. de viande nette sur pied au marché du 25 août.			
	Amenés.	Pour Paris.	Pour l'extérieur.	En totalité.	kil.	1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix moyen,
Bœufs........	5.257	2,933	1,704	4,637	343	1.66	1.54	1.30	1.47
Vaches.......	1,753	898	595	1,493	230	1.60	1.44	1.24	1.41
Taureaux.....	326	259	39	298	386	1.46	1 36	1.24	1.35
Veaux........	3,856	2,241	991	3,232	76	1.74	1.60	1.44	1.58
Moutons.. ...	46 997	18,018	19,798	37,816	19	1.94	1.72	1 52	1.70
Porcs gras....	5,839	1,946	3,851	5,797	82	1.44	1.38	1.32	1.35

Les arrivages des marchés de la semaine se décomposent comme il suit :

Bœufs. — Aisne, 13 ; Allier, 9 ; Aube. 3; Aveyron, 10 ; Calvados, 1,249; Cantal, 12 ; Charente-Inférieure, 26; Cher. 90 ; Côte-d'Or, 213 ; Côtes-du-Nord, 407; Deux-Sèvres, 21 ; Dordogne, 39; Eure-et-Loir, 25; Finistère, 77 ; Indre, 30 ; Indre-et-Loire, 8; Loire. 62 ; Loire-Inférieure, 29 ; Loiret, 5; Maine-et-Loire, 178 ; Manche, 178; Haute-Marne, 2 ; Mayenne, 250 ; Nièvre, 528 ; Oise, 8; Orne, 640; Puy-de-Dôme, 50; Saône-et-Loire, 461 ; Sarthe, 51; Somme, 16 ; Vendée, 53 ; Vienne, 10; Yonne, 71; Italie. 73; Suisse, 20.

Vaches. — Allier, 9 ; Aube. 6; Aveyron, 4 ; Calvados, 258; Cantal, 72; Charente-Inférieure, 8 ; Cher, 27; Côte-d'Or, 51 ; Côtes-du-Nord, 8; Eure, 18; Eure-et-Loir, 10; Ille-et-Vilaine, 6 ; Indre-et-Loire, 3; Loire, 15; Loiret. 11; Maine-et-Loire, 52; Manche. 153; Mayenne, 11; Nièvre, 402 ; Oise, 10 ; Orne, 148; Puy-de-Dôme, 62 ; Saône-et-Loire, 149 ; Seine, 91 ; Seine-Inférieure, 10; Seine-et-Marne, 3; Seine-et-Oise. 43; Vendée. 28; Yonne, 66.

Taureaux. — Aisne, 1 ; Allier. 1 ; Aube, 3; Calvados, 65; Cher, 6; Côte-d'Or, 10; Côtes-du-Nord, 11 : Eure, 3 ; Eure-et-Loir, 9; Finistère, 2; Ille-et-Vilaine, 41; Indre-et-Loire, 4 ; Loiret, 8; Maine-et-Loire, 6; Manche, 23; Marne, 2 ; Haute-Marne, 9; Mayenne, 9; Meurthe-et-Moselle, 1 ; Nièvre, 31; Oise, 2 ; Orne. 19; Puy-de-Dôme, 2; Saône-et-Loire, 15; Sarthe, 8; Seine-et-Marne, 3 ; Seine-et-Oise. 14 ; Yonne, 8.

Veaux. — Aube, 402; Calvados, 18; Eure, 287 ; Eure-et-Loir, 472 ; Indre, 522; Indre-et-Loire, 41 ; Loiret, 257 ; Marne, 447 ; Oise, 76 ; Pas-de-Calais. 78 ; Puy-de-Dôme, 166; Sarthe, 332 ; Seine-Inférieure, 187 ; Seine-et-Marne, 264; Seine-et-Oise, 52; Yonne, 100.

Moutons. — Aisne, 242; Allier, 686 ; Ardennes, 752 : Aube, 830 ; Aveyron, 405; Cantal, 2,464 ; Charente, 989; Cher, 813 ; Corrèze, 878 ; Côte-d'Or, 126; Creuse, 1,048; Deux-Sèvres, 456; Dordogne, 513 ; Ille-et-Vilaine, 261 ; Indre, 1,094; Indre-et-Loire, 130 ; Loiret, 233; Lot, 820 : Lozère, 448; Maine-et-Loire, 476; Marne, 290; Nièvre, 84[illegible] : Oise, 171 ; Saône-et-Loire, 222 : Seine-Inférieure, 54; Seine-et-Marne 553; Seine-et-Oise, 120; Somme, 50 ; Tarn-et-Garonne, 151 : Haute-Vienne, 126; Yonne, 62; Afrique, 1,665 ; Allemagne, 6,066 ; Autriche, 400 ; Hongrie, 12,510 ; Italie, 7[illegible]5 : Russie. 10,964.

Porcs. — Allier, 311 ; Bouches-du-Rhône, 38 ; Calvados, 114 ; Charente, 88 ; Charente Inférieure, 38; Cher, 25 ; Côtes-du-Nord. 96; Creuse, 2[illegible]6 ; Deux-Sèvres, 606; Dordogne, 20; Ille-et-Vilaine, 126 ; Indre. 68 · Loire-Inférieure, 134; Loir-et-Cher, 111 ; Maine-et-Loire, 662 ; Manche, 82; Mayenne, 60 ; Puy-de-Dôme, [illegible]90; Sarthe, 695; Seine, 145; Seine-Inférieure, 108 ; Seine-et-Oise, 25; Vendée, 745; Vienne, 51.

Les ventes ont été assez difficiles pour les diverses catégories d'animaux, mais surtout pour les veaux et pour les moutons. Il y a eu un peu de baisse sur les prix des gros animaux, mais surtout sur ceux de ces deux sortes. — Sur les marchés des départements, on cote : *Caen*, bœuf, 1 fr. 70 à 1 fr. 90 par kilog. de viande nette sur pied; vache, 1 fr. 60 à 1 fr. 80 ; veau, 1 fr. 50 à 1 fr. 70; mouton, 1 fr. 80 à 2 fr.; porc, 1 fr. 20 à 1 fr. 40 ; — *Rouen*, bœuf, 1 fr. 60 à 1 fr. 90 ; vache, 1 fr. 55 à 1 fr. 85; veau, 1 fr. 45 à 1 fr. 80; mouton, 1 fr. 85 à 2 fr. 15; porc, 1 fr. 10 à 1 fr. 35 ; — *Le Mans*, bœuf, 1 fr. 55 à 1 fr. 65; vache, 1 fr. 50 à 1 fr. 60 ; veau, 1 fr. 70 à 1 fr. 80 ; mouton, 2 fr. à 2 fr. 10; — *Nantes*, bœuf, 0 fr. 85 à 0 fr. 90 par kilog. brut sur pied ; vache, 0 fr 85 ; veau 1 fr. 10 ; mouton, 1 fr.; — *Nancy*, bœuf, 86 à 90 fr. par 100 kilog. bruts; vache, 60 à 88 fr.; veau, 52 à 60 fr. ; mouton, 95 à 105 fr.; porc, 64 à 70 fr.; — *Nevers*, bœuf, 1 fr. 60 à 1 fr. 80; vache, 1 fr. 40 à 1 fr. 60 ; veau, 2 fr,; mouton, 2 fr. ; porc, 1 fr. 10 ; — *Dijon*, bœuf, 1 fr. 60 à 1 fr. 72; taureau, 1 fr. 30 à 1 fr. 46 ; vache, 1 fr. 24 à 1 fr. 68; veau (poids vif), 1 fr. à 1 fr. 12; mouton, 1 fr. 60 à 1 fr. 90; porc (poids vif), 0 fr. 92 à 0 fr. 96; — *Lyon*, bœuf, 1 fr. 26 à 1 fr. 66 ; veau (poids vif), 1 fr. à 1 fr. 12 ; mouton, 1 fr. 40 à 1 fr. 80; — *Nîmes*, bœuf, 1 fr. 26 à 1 fr. 50; taureau, 1 fr. 35; vache, 1 fr. 15 à 1 fr. 45 ; mouton, 1 fr. 80 à 1 fr. 87 ;

moutons étrangers, 1 fr. 40 à 1 fr. 70; brebis, 1 fr. 25 à 1 fr. 65; agneau. 1 fr. 15 à 1 fr. 20; — *Nice*, bœuf, 1 fr. 50 à 1 fr. 55; vache, 1 fr. 35 à 1 fr. 40; veau, 1 fr. 60 à 1 fr. 65; mouton, 1 fr. 50 à 1 fr. 55; brebis, 1 fr. 40 à 1 fr. 45: chèvre, 1 fr. 10 à 1 fr. 15; — *Genève*, bœuf, 1 fr. 60 à 1 fr. 70; vache, 1 fr. 20 à 1 fr. 50; mouton, 1 fr. 70 à 1 fr. 90; veau (poids vif), 0 fr. 72 à 0 fr. 85; porc (poids vif), 0 fr. 90 à 0 fr. 95.

Viande à la criée. — On a vendu à la halle de Paris du 18 au 24 août :

		Prix du kilog. le 25 août.				
	kilog.	1re qual.	2e qual.ual.	3e q	Choix.	Basse boucherie
Bœuf ou vache...	163,205	1.62 à 1.94	1.40 à 1.60	1.06 à 1.38	1.46 à 2.70	» »
Veau...........	161,951	1.70 1.86	1.48 1.68	1.30 1.46	» »	» »
Mouton.........	64,849	1.46 1.78	1.24 1.44	0.90 1.22	1.46 2.96	» »
Porc...........	36,763	Porc frais...... 1.10 à 1.46.				
	426,768	Soit par jour...... 60,967 kilog.				

Les ventes ont été supérieures de plus de 8,000 kilog. par jour à celles de la semaine précédente. Il y a baisse dans les prix, principalement pour la viande de veau et de mouton.

XI. — *Cours de la viande à l'abattoir de la Villette du jeudi 28 août (par 50 kilog.)*

Cours de la charcuterie. — On vend à la Villette par 50 kilog. : 1re qualité, 73 à 75 fr.; 2e, 65 à 70 fr. Poids vif, 48 à 56 fr.

Bœufs.			Veaux.			Moutons.		
1re qual. fr.	2e qual. fr.	3e qual. fr.	1re qual. fr.	2e qual. fr.	3e qual. fr.	1re qual. fr.	2e qual. fr.	3e qual. fr.
81	76	70	95	88	78	90	84	76

XII. — *Marché aux bestiaux de la Villette du jeudi 28 août 1884.*

				Cours officiels.					Cours des commissionnaires en bestiaux.			
	Animaux amenés.	Invendus.	Poids moyen général. kil.	1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes.		1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes.
Bœufs......	2.852	116	346	1.68	1.54	1.30	1.26 à	1.72	1.66	1.52	1.28	1.24 à 1.70
Vaches.....	576	40	234	1.62	1.46	1 26	1.18	1 66	1.60	1.44	1 24	1.16 1 64
Taureaux...	193	»	390	1 48	1.36	1.24	1.20	1 52	1 46	1.34	1.22	1 18 1.50
Veaux......	1 364	138	81	1 76	1.64	1.44	1.34	1 92	»	»	»	»
Moutons....	19.737	1.826	19	2 00	1.78	1 58	1 48	2 04	»	»	»	»
Porcs gras..	4.005	»	82	1.52	1.46	1.38	1.30	1.58	»	»	»	»
— maigres..	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»

Vente lente sur le gros bétail, ordinaire sur les autres espèces.

XIII. — *Résumé.*

Baisse dans les prix des céréales, mais maintien des cours de la plupart des autres denrées agricoles, tel est le bilan de la semaine.

A. Rémy.

BULLETIN FINANCIER

Les événements militaires survenus depuis huit jours ont produit un recul dans les cours des fonds publics; mais il y a plus de fermeté aujourd'hui. Les valeurs françaises se cotent : 3 pour 100, 78 fr. 25; — 3 pour 100 amortissable, 79 fr. 40; — 4 et demi pour 100, 108 fr. 60; — 4 et demi pour 100 nouveau, 107 fr. 40.

On cote les actions des établissements de crédit : Banque de France, 5,060 fr., Banque de Paris et des Pays-Bas, 770 fr.; Comptoir d'escompte, 9,060 fr.; Crédit foncier et agricole d'Algérie, 496 fr. 25; Crédit foncier, 1,275 fr.; Banque d'escompte de Paris, 517 fr. 50; Crédit industriel, 680 fr.; Crédit lyonnais, 352 fr. 50, Compagnie foncière, 433 fr. 75; Crédit mobilier, 315 fr.; Société des dépôts et comptes courants, 630 fr.; Société générale, 462 fr. 50; Banque parisienne, 380 fr.; Banque franco-égyptienne, 558 fr. 75.

Les titres des Compagnies de chemins de fer valent : Est, 765 fr.; Paris-Lyon-Méditerranée, 1,230 fr; Midi, 1,161 fr. 25; Nord, 1,665 fr.; Orléans, 1,320 fr; Ouest, 833 fr. 75. — Actions du Canal maritime de Suez, 1,931 fr. 25; délégations, 1,135 fr.

Escompte à la Banque de France, 3 pour 100; intérêt des avances, 4 pour 100.

E. Féron.

Le Gérant : A. Bouché.

CHRONIQUE AGRICOLE (6 SEPTEMBRE 1884).

Exposition internationale agricole d'Amsterdam. — Distribution des récompenses. — Procès-verbal du jury. — Le lait de la ferme d'Arcy. — Les fêtes à Amsterdam. — Evaluations sur la récolte des céréales. — Publication annuelle de la maison Barthelemy Estienne, à Marseille. — Résumé des appréciations sur la récolte du froment. — Calcul du rendement approximatif. — Tableau du classement des départements sur la récolte du seigle, de l'avoine, de l'orge et du maïs. — Comparaison avec l'année 1883. — Evaluations sur les récoltes en Alsace-Lorraine, en Algérie et en Tunisie. — La récolte du froment dans les principaux pays producteurs. — Necrologie. — Mort de M. Charles du Peyrat. — Le phylloxera dans la Loire-Inférieure. — Concours de charrues sulfureuses à Carcassonne. — Les éducations de vers à soie dans les Pyrénées-Orientales. — Concours pour un emploi d'inspecteur de la boucherie à Paris. — Examens d'admission à l'Institut agronomique et dans les écoles nationales d'agriculture. — Concours du Comice agricole de Châlons-sur-Marne. — Exposition de raisins à Albi. — Exposition et vente d'instruments à Albi. — Concours du Comice de Châtellerault. — Société d'agriculture de Douai. — Discours de M. Edouard Bernard. — La betterave à sucre et l'élevage du bétail.

I. — *Exposition Internationale Agricole d'Amsterdam.*

2 septembre 1884.

Les préparatifs de l'exposition s'étaient faits par un très beau temps; mais il n'en a pas été de même de la première partie du concours : se pluie est arrivée, et quelle pluie! Elle a duré tout le temps de la visite officielle des animaux, pendant les expériences des machinla agricoles, ainsi que pour l'examen des laits, des beurres et des fromages. Il en résultera tout simplement des additions à la seconde distribution des récompenses hollandaises qui aura lieu le 13 courant, sans compter les récompenses données directement par le gouvernement français.

La première distribution des récompenses a eu lieu aujourd'hui 2 septembre sous la présidence de M. J. Sickesz, président du Comité exécutif de l'exposition, assisté de M. Waldeck secrétaire. M. Méline, ministse d'agriculture de France, honorait la séance de sa présence; il était accompagné de M. le comte de Sainte-Foise, consul de France à Amsterdam, commissaire général de la partie française à l'exposition; de M. Louis Legrand, ministre plénipotentiaire de France en Hollande; de M. Tisserand, directeur général de l'agriculture; de M. le marquis de Kamford etc., etc.

Un des principaux lauréats a été M. Albaret pour ses diverses machines. Il a triomphé des Anglais en obtenant un prix unique, médaille d'or, pour sa locomobile à vapeur de cinq chevaux, la meilleure pour les travaux agricoles — Un 1er prix, médaille d'or, pour sa presse à fromage. — Un 1er prix médailles d'or pour sa batteuse à vapeur à grand travail. Les mêmes prix ont été accordés à la célèbre maison anglaise Ramsomes; de plus M. Albaret a obtenu une médaille d'argent pour son hache-paille et son coupe-racines à élévateur.

Parmi les autres exposants français de machines en travail, il faut encore citer M. Pilter pour sa presse à fromage et sa délaiteuse; — M. Merlin, de Vierzon, constructeur de machines à battre.

Nos beurres d'Isigny, si fins, si délicats, n'étaient malheureusement pas dans les conditions du programme pour obtenir des récompenses individuelles, cela a fait une grosse difficulté, lorsque, enfin sur la proposition de M. Morière, a été voté un procès-verbal ainsi conçu :

« Les membres du jury, chargés d'apprécier les beurres qui figuraient à l'exposition internationale agricole d'Amsterdam, ont reconnu, à l'unanimité, que les beurres envoyés par la Société d'agriculture de Bayeux (France) étaient d'une qualité supérieure, et que

l'un des échantillons occupait sans contredit le premier rang parmi tous les beurres exposés.

« Toutefois, les règlements de l'exposition ne permettent pas d'attribuer le *prix d'honneur* a une collectivité mais bien à une individualité, le jury s'empresse d'offrir à la Société d'agriculture de Bayeux un *objet d'art,* qu'il prie cette Société de recevoir comme un témoignage de la haute valeur à laquelle ses beurres ont été cotés à l'exposition d'Amsterdam.

« Amsterdam, le 27 août 1884. »

Le lait de la ferme d'Arcy de M. Nicolas a obtenu un grand succès; il est vrai, qu'il était présenté par une jeune normande dans tous ses atours. Dans tous les cas, il a été trouvé supérieur au lait néerlandais, il a obtenu le premier prix. A cette occasion, il faut dire que les Hollandais donnent leurs récompenses en valeur, mais qu'une véritable boutique d'objets d'arts de tous genres, se trouve dans une des galeries de l'exposition, de sorte que tout lauréat peut acheter avec l'argent de son prix l'objet d'art qui lui convient.

Des fêtes nombreuses ont eu lieu pendant quatre jours à Amsterdam à propos de l'exposition. La première a été donnée par M. le bourgmestre d'Amsterdam, dans le palais municipal. Cette belle fête a consisté en un concert et une représentation théâtrale suivie d'une promenade en bateau sur l'Amstel et d'un feu d'artifice tiré sur l'eau. La seconde a été un banquet offert par le Comité exécutif, dans la salle royale du jardin zoologique.

Un déjeuner à bord du Coligny (corvette française venue exprès de Cherbourg) a été la troisième. M. Méline et toutes les autorités françaises et néerlandaises assistaient à ce déjeuner.

M. Récipion, membre de la Chambre des députés, président du Comité exécutif français et de la Société d'encouragement à l'agriculture a voulu se souvenir de tous les titres qu'ils avaient, en donnant une seconde réception qui a consisté en une soirée dansante à bord du Coligny.

Tel est le premier aperçu du concours d'Amsterdam sur lequel il y aura lieu de revenir plus d'une fois.

II. — *La production des céréales.*

En l'absence de tout document officiel sur la production des céréales en 1884, l'agriculture et le commerce cherchent à connaître les informations particulières qui peuvent les guider dans l'appréciation des résultats de la moisson. Chacun s'est fait aujourd'hui une opinion sur le rendement dans le rayon qu'il habite; mais chacun cherche aussi à savoir comment les choses se sont passées ailleurs. C'est pourquoi les renseignements que la maison Barthélemy Estienne, de Marseille, publie chaque année sur la récolte des céréales en France et à l'étranger ont été accueillis cette année avec une faveur spéciale. Ces renseignements émanent de ses correspondants, non seulement des départements français, mais encore des pays étrangers; la plupart remontent à la deuxième quinzaine de juillet. A cette date, la moisson était achevée dans le Midi; elle se poursuivait dans un très grand nombre de départements; dans la plupart des cas, aucun phénomène contraire n'est venu contrarier les appréciations qu'on pouvait alors émettre. On peut dire que les avis ont été recueillis

presque partout dans des circonstances tout à fait favorables.

Nous allons résumer ces documents, d'abord en ce qui concerne la France. — Voici le classement des 86 départements pour la récolte du froment :

Récolte très bonne. — 4 départements : Calvados. Finistère. Manche, Orne.

Récolte bonne. — 52 départements : Ain, Aisne, Allier, Basses-Alpes, Ardèche, Ariège, Aube, Aveyron, Charente-Inférieure, Cher, Corrèze, Corse, Côte-d'Or, Côtes-du-Nord, Eure, Eure-et-Loir, Gironde, Isère, Jura, Loir-et-Cher, Loire, Haute-Loire, Loire-Inférieure, Loiret, Lozère, Maine-et-Loire, Marne, Haute-Marne, Mayenne, Morbihan, Nièvre, Nord, Oise, Pas-de-Calais, Hautes-Pyrénées, Haute-Saône, Saône-et-Loire, Sarthe, Savoie, Haute-Savoie, Seine, Seine-et-Marne, Seine-et-Oise, Seine-Inférieure, Deux-Sèvres, Somme, Tarn-et-Garonne, Vendée, Vienne, Haute-Vienne, Vosges, Yonne.

Récolte assez bonne. — 21 départements : Hautes-Alpes, Alpes-Maritimes, Ardennes, Aude, Cantal, Creuse, Dordogne, Doubs, Haute-Garonne, Gers, Ille-et-Vilaine, Indre, Indre-et-Loire, Lot, Lot-et-Garonne, Meurthe-et-Moselle, Meuse, Puy-de-Dôme, Basses-Pyrénées, Rhône, Tarn.

Récolte médiocre. — 4 départements : Charente, Drôme, Landes, Pyrénées-Orientales.

Récolte mauvaise. — 5 départements : Bouches-du-Rhône, Gard, Hérault, Var, Vaucluse.

Il ressort de ce classement que la récolte du froment a été très bonne, bonne ou assez bonne dans 77 départements, c'est-à-dire dans les neuf dizièmes. En 1883, on en comptait 39 seulement dans ces trois catégories ; en 1882, on en comptait 74 ; en 1881, il y en avait 55. Voici, d'ailleurs, pour les douze dernières années, la comparaison des classements indiqués par M. Barthélemy Estienne en ce qui concerne la récolte du froment :

	Nombre de départements dans lesquels la récolte a été					
	Très bonne.	Bonne.	Assez bonne.	Passable.	Médiocre.	Mauvaise.
1873	»	8	13	51	12	»
1874	45	36	4	»	1	1
1875	»	13	26	15	24	8
1876	2	20	19	»	29	6
1877	2	16	29	»	31	8
1878	2	11	21	»	44	8
1879	4	7	22	»	38	15
1880	5	34	26	»	15	6
1881	3	29	23	»	23	8
1882	20	43	11	»	11	1
1883	»	12	27	»	43	4
1884	4	52	21	»	4	5

Il faut ajouter que, dans le classement des départements en 1884, la plupart de ceux qui produisent le plus de blé appartiennent aux premières catégories. Mais, pour tirer des déductions de ce tableau, il faut employer une méthode plus rigoureuse. C'est pourquoi nous allons reproduire l'échelle comparative que nous avons établie les années précédentes, d'après les notes données à chacune des catégories, en y ajoutant le résultat du calcul pour la dernière récolte. Voici ce tableau :

1873	12.4	1879	11.1
1874	17.4	1880	13.7
1875	12.0	1881	12.9
1876	10.9	1882	15.3
1877	12.2	1883	11.9
1878	11.5	1884	14.7

En comparant ces notes aux évaluations publiées antérieurement par le ministère de l'agriculture pour les récoltes précédentes, on trouve que celle de 1884 serait comprise entre 115 et 118 millions d'hec-

tolitres. Dans notre dernière chronique, nous avons indiqué le chiffre de 110 millions d'hectolitres comme résultant de l'ensemble des renseignements que nous avons réunis. Ces différences sont de celles qui n'ont rien de surprenant dans les calculs de probabilités de cette nature. Quoi qu'il en soit, il paraît certain que la récolte de 1884 est sensiblement supérieure à celle de 1883 qui a été officiellement de près de 104 millions d'hectolitres, mais qu'elle est inférieure à celle de 1882 qui avait été de 122 millions d'hectolitres.

Pour le seigle, les renseignements recueillis par M. Barthélemy Estienne portent sur 75 départements, répartis comme il suit :

Récolte très bonne. — 3 départements : Aveyron, Calvados, Haute-Saône.

Récolte bonne. — 35 départements : Hautes-Alpes, Ardèche, Ardennes, Ariège, Aude, Cantal, Corrèze, Côtes-du-Nord, Dordogne, Doubs, Eure, Finistère, Haute-Garonne, Gironde, Loire, Haute-Loire, Loire-Inférieure, Lot, Lot-et-Garonne, Lozère, Manche, Morbihan, Nièvre, Pas-de-Calais, Rhône, Saône-et-Loire, Savoie, Haute-Savoie, Seine-et-Marne, Seine-et-Oise, Deux-Sèvres, Tarn, Tarn-et-Garonne, Haute-Vienne, Vosges.

Récolte assez bonne. — 18 départements : Ain, Basses-Alpes, Aube, Cher, Côte-d'Or, Eure-et-Loir, Indre-et-Loire, Isère, Jura, Landes, Loiret, Maine-et-Loire, Marne, Mayenne, Basses-Pyrénées, Seine, Seine-Inférieure, Vaucluse.

Récolte médiocre. — 17 départements : Aisne, Allier, Charente, Drôme, Gers, Indre, Loir-et-Cher, Meurthe-et-Moselle, Meuse, Nord, Oise, Orne, Pyrénées-Orientales, Sarthe, Somme, Vienne, Yonne.

Récolte mauvaise. — 2 départements : Gard, Hérault.

La récolte serait sensiblement meilleure que celle de 1883 : on compte, en effet, 38 départements dans les deux premières catégories, au lieu de 13. — En ce qui concerne l'avoine, les renseignements portent sur 83 départements ; en voici le classement :

Récolte très bonne. — 5 départements : Calvados, Cher, Eure, Manche, Orne.

Récolte bonne. — 34 départements : Ain, Allier, Hautes-Alpes, Ariège, Aude, Aveyron, Cantal, Charente-Inférieure, Côtes-du-Nord, Haute-Garonne, Gers, Gironde, Ille-et-Vilaine, Indre, Loire, Haute-Loire, Loire-Inférieure, Loiret, Lot, Lot-et-Garonne, Lozère, Nièvre, Nord, Oise, Pas-de-Calais, Puy-de-Dôme, Saône-et-Loire, Haute-Savoie, Deux-Sèvres, Tarn, Tarn-et-Garonne, Vendée, Vienne, Haute-Vienne.

Récolte assez bonne. — 26 départements : Aisne, Basses-Alpes, Ardèche, Ardennes, Charente, Corrèze, Côte-d'Or, Dordogne, Doubs, Eure-et-Loir, Finistère, Isère, Jura, Maine-et-Loire, Marne, Mayenne, Meuse, Hautes-Pyrénées, Rhône, Seine, Seine-et-Marne, Seine-et-Oise, Seine-Inférieure, Somme, Var, Yonne.

Récolte médiocre. — 14 départements : Aube, Drôme, Indre-et-Loire, Landes, Loir-et-Cher, Haute-Marne, Meurthe-et-Moselle, Morbihan, Pyrénées-Orientales, Haute-Saône, Sarthe, Savoie, Vaucluse, Vosges.

Récolte mauvaise. — 4 départements : Alpes-Maritimes, Bouches-du-Rhône, Gard, Hérault.

La récolte serait inférieure à celle de 1883 : les deux premières catégories ne comptent, en effet, que 39 départements, au lieu de 71. — Pour l'orge, les documents se rapportent à 70 départements, répartis de la manière suivante :

Récolte très bonne. — 9 départements : Aisne, Calvados, Finistère, Loire, Haute-Loire, Lozère, Manche, Nièvre, Orne.

Récolte bonne. — 38 départements : Ain, Allier, Basses-Alpes, Hautes-Alpes, Ardèche, Aube, Aude, Aveyron, Cantal, Charente-Inférieure, Cher, Côte-d'Or, Côtes-du-Nord, Doubs, Eure, Eure-et-Loir, Gers, Ille-et-Vilaine, Isère, Jura, Loir-et-Cher, Loiret, Marne, Meuse, Oise, Pas-de Calais, Hautes-Pyrénées, Saône-et-Loire, Haute-Savoie, Seine-et Marne, Seine-Inférieure, Deux-Sèvres, Tarn-et-Garonne, Var, Vendée, Vienne, Vosges, Yonne.

Récolte assez bonne. — 13 départements : Ardennes, Drôme, Haute-Garonne, Indre, Loire-Inférieure, Maine-et-Loire, Mayenne, Nord, Puy-de-Dôme, Rhône, Savoie, Seine, Seine-et-Oise.
Récolte médiocre. — 7 départements : Charente, Indre-et-Loire, Landes, Meurthe-et-Moselle, Sarthe, Somme, Vaucluse.
Récolte mauvaise. — 3 départements : Bouches-du-Rhône, Gard, Hérault.

Comme pour l'avoine, il y aurait une infériorité assez notable sur la récolte précédente ; les deux premières catégories ne comptent que 47 départements, au lieu de 56 en 1883 ; la sécheresse a été nuisible aux céréales de printemps. — La dernière céréale sur laquelle portent les documents de M. Barthélemy Estienne est le maïs ; dans 32 départements, la récolte serait classée comme il suit :

Récolte bonne. — 16 départements : Ariège, Charente, Charente-Inférieure, Corrèze, Doubs, Haute-Garonne, Isère, Haute-Loire, Lot-et-Garonne, Pyrénées-Orientales, Savoie, Haute-Savoie, Tarn, Tarn-et-Garonne, Vaucluse.
Récolte assez bonne. — 8 départements : Ain, Aude, Côte-d'Or, Jura, Lot, Basses-Pyrénées, Rhône, Saône-et-Loire.
Récolte médiocre. — 7 départements : Drôme, Gard, Gers, Landes, Meurthe-et-Moselle, Var, Vienne.
Récolte mauvaise. — 1 département : Dordogne.

En Alsace-Lorraine, la récolte du blé serait bonne ; celle du seigle et celle de l'avoine, médiocre ; celle de l'orge, très bonne ; celle du maïs, assez bonne.

Pour l'Algérie, les récoltes des diverses céréales sont appréciées comme il suit, pour les trois provinces :

	Blé.	Seigle.	Avoine.	Orge.	Maïs.
Province d'Alger........	Assez bonne.	Mauvaise.	Bonne.	Assez bonne.	Mauvaise.
— d'Oran........	Bonne.	»	Bonne.	Très bonne.	Bonne.
— de Constantine.	Très bonne.	»	Assez bonne.	Très bonne.	»

En Tunisie, la récolte des blés et des orges, qui donnait de grandes espérances, a été assez irrégulière, comme en Algérie.

Les renseignements recueillis par M. Barthélemy Estienne sur la récolte du froment dans les principaux pays étrangers, peuvent se résumer comme il suit : Angleterre, Ecosse et Irlande, récolte moyenne, surtout en Angleterre ; Belgique, récolte bonne ; Allemagne, récolte bonne ; Suisse, récolte très bonne ; Italie, récolte médiocre ; Espagne, récolte passable ; Autriche-Hongrie, Russie, Turquie, Roumanie, récolte bonne ; Etats-Unis, récolte bonne en quantité et en qualité ; Indes, récolte égale à la précédente. — Il résulte de l'ensemble de ces documents que l'année 1884 serait une année d'abondance, principalement dans les pays d'exportation et dans quelques-uns de ceux de grande consommation du froment.

III. — *Nécrologie.*

C'est avec une vive émotion que nous apprenons la mort de M. Charles du Peyrat, inspecteur général de l'agriculture. Chargé de l'inspection des régions du sud et du sud-est depuis un certain nombre d'années, M. du Peyrat y avait donné la preuve de qualités d'esprit et de cœur qui lui avaient gagné la sympathie et l'estime de tous les agriculteurs de ces régions. C'était un des fonctionnaires les plus jeunes et les plus distingués de l'administration de l'agriculture : un long avenir lui paraissait réservé. Il emporte les regrets de tous ceux qui l'ont connu.

IV. — *Ecoles nationales d'agriculture.*

Les demandes des candidats pour l'admission dans les écoles nationales d'agriculture de Grignon, Grandjouan et Montpellier, doivent être adressées au ministère de l'agriculture ou au siège de ces établissements avant le 1er octobre 1884. C'est dans les mêmes formes que pour l'Institut agronomique que ces demandes doivent être faites. — Les examens d'admission précéderont la rentrée des cours dont la date est fixée au 15 octobre.

V. — *Le phylloxera.*

Encore un département à ajouter à la longue liste de ceux dans lesquels la présence du phylloxera a été constatée : il s'agit de la Loire-Inférieure que l'on considérait jusqu'ici comme indemne. Le fléau a été signalé presque simultanément dans les vignes de la commune d'Oudon (arrondissement d'Ancenis) et dans celles de la commune de Mauves (arrondissement de Nantes); plusieurs dizaines d'hectares y ont été reconnus comme contaminés. C'est un fait d'autant plus regrettable que la production viticole a pris une très grande importance dans le département de la Loire-Inférieure ; ce département occupe, en effet, depuis quelques années, le cinquième rang en France pour l'étendue de ses vignes.

La Société centrale d'agriculture de l'Aude organise des concours spéciaux de charrues sulfureuses et autres instruments propres au traitement des vignes phylloxérées par le sulfure de carbone et les sulfocarbonates alcalins. Ces concours auront lieu du 10 au 12 novembre. Les machines et instruments y seront divisés en quatre sections : charrues sulfureuses, pals injecteurs, bidons doseurs, appareils propres à l'emploi des sulfocarbonates alcalins dans les vignes. Les récompenses consisteront en médailles d'or, d'argent et de bronze, et en primes en argent d'une valeur de 100 à 500 fr. Les concurrents devront envoyer leurs déclarations avant le 1er novembre, au secrétariat de la Société centrale d'agriculture de l'Aude, rue Courtejaire, 6, à Carcassonne.

VI. — *Sériciculture.*

La production séricicole a été, en 1884, de l'avis général, inférieure à celle de l'année précédente. La principale cause en a été la diminution dans les éducations, que l'on a eu à constater dans plusieurs régions. Mais cette diminution n'a pas été générale. Nous en trouvons la preuve heureuse dans un rapport que M. Numa Lloubes, président de la Commission départementale de sériciculture des Pyrénées-Orientales, vient de publier sur la dernière campagne. Il résulte de ce rapport que l'industrie séricicole y a pris, cette année, un plus grand développement. Le rendement moyen en cocons, par once de 25 graines, a été de 55 kilog. dans les trois arrondissements. Le nombre des éducateurs s'est élevé à 538, au lieu de 457 en 1883; la production en cocons a été de 30,415 kilog., au lieu de 23,764, et la graine produite de 91,245 onces, au lieu de 71,290 en 1883. Afin de maintenir aux graines du Roussillon leur ancienne réputation, la Commission de sériciculture a créé un certificat d'origine, destiné à empêcher la vente de graines étrangères sous le nom de graine du Roussillon ; comme corollaire, elle a mis à l'étude l'installation, dans chacun des arrondissements, d'un bureau pour l'examen des graines au microscope, qui fonctionnera dès l'année

prochaine. Ce sont là d'excellentes mesures qui assureront au département des Pyrénées-Orientales des débouchés de plus en plus importants pour le commerce tant des cocons que de la graine.

VII. — *Inspection de la boucherie à Paris.*

Un concours pour l'admission à l'emploi d'inspecteur de la boucherie à Paris, au traitement variant de 3000 à 4000 fr., aura lieu à la préfecture de police, le 17 septembre prochain, à 10 heures et demie du matin. Il comprendra une épreuve écrite sur un sujet de la compétence des vétérinaires et une épreuve pratique à l'abattoir de la Villette.

Les candidats devront se faire inscrire par avance au secrétariat général de la préfecture de police (bureau du personnel), en justifiant par leur acte de naissance qu'ils n'ont pas plus de 50 ans d'âge et en produisant en outre : 1° un extrait de leur casier judiciaire; 2° leur diplôme de vétérinaire; 3° des pièces établissant leur situation au point de vue militaire.

VIII. — *Comice agricole de Châlons-sur-Marne.*

Le Comice agricole de l'arrondissement de Châlons-sur-Marne, présidé par M. Ponsard, tiendra sa fête annuelle le dimanche 21 septembre, à Châlons. A cette occasion, il organise un concours spécial de machines à battre locomobiles, une exposition d'instruments d'intérieur de ferme et un concours d'orges propres à la brasserie. Le concours de machines à battre comprendra deux catégories : machines mues par des machines à vapeur de la force de 4 chevaux et au-dessous, machines mues par des chevaux. Quant au concours d'orges propres à la brasserie, il est institué par la Société française de brasserie et de malterie de Châlons-sur-Marne, qui, afin d'encourager la culture de l'orge dans l'arrondissement, a mis à la disposition du Comice des médailles d'or, d'argent et de bronze, pour les meilleurs échantillons d'orge présentés à ce concours.

IX. — *Institut national agronomique.*

Les demandes d'admission pour l'Institut national agronomique doivent être adressées avant le 1er octobre au ministre de l'agriculture ou au directeur de l'Institut agronomique, 292, rue Saint-Martin, à Paris. Le candidat écrit cette demande sur papier timbré, et il y fait connaître ses titres scientifiques, les matières facultatives sur lesquelles il désire être interrogé, son adresse. La demande doit être accompagnée de l'acte de naissance du candidat, d'un certificat de vaccine, d'un certificat de moralité, d'une obligation souscrite par les parents pour garantir le payement de la rétribution scolaire. — Les examens d'admission pour l'année 1884-85 auront lieu dans la deuxième quinzaine d'octobre, au siège de l'Institut agronomique.

X. — *Comice agricole d'Albi.*

Le Comice agricole de l'arrondissement d'Albi tiendra son concours annuel le 18 octobre prochain, à Albi. Des primes y seront attribuées aux animaux reproducteurs des races bovines, ovines et porcines. En même temps auront lieu une exposition d'instruments d'extérieur de ferme et la vente à l'amiable de ceux de ces instruments qui ne sont pas déjà subventionnés par la Société d'agriculture du Tarn, c'est-à-dire les moissonneuses, faucheuses, râteaux à cheval, hache-paille, faneuses, semoirs en ligne et à la volée. Les primes consisteront à doubler la remise faite par le constructeur sur le prix normal porté

au catalogue. Les constructeurs sont invités à faire connaître à l'avance le prix des instruments qu'ils ont l'intention d'exposer.

XI. — *Comice agricole de Châtellerault.*

Le Comice agricole de l'arrondissement de Châtellerault (Vienne) tiendra son concours annuel, sous la direction de son président M. de la Massardière, membre de la Société nationale d'agriculture, à Leigné-sur-Usseau, le 14 septembre courant. Les primes culturales qu'elle décernera sont réservées au canton de Leigné; ces primes seront attribuées aux exploitations ayant, comparativement à leur étendue, le plus bel ensemble de bétail et la plus forte proportion de cultures fourragères, et aux vignobles se faisant remarquer par la taille, la culture et les procédés de vinification.

XII. — *Société d'agriculture de Douai.*

Le concours agricole de l'arrondissement de Douai (Nord) s'est tenu le 24 août à Somain, sous la présidence de M. Edouard Bernard, président du Comice. Ce concours, spécialement destiné aux cantons de Marchiennes et d'Orchies, a eu un réel succès. Pour la première fois, a eu lieu la vente aux enchères publiques de trois jeunes taureaux de race flamande achetés par le Comice. A la distribution des récompenses, M. Bernard a insisté spécialement dans un excellent discours sur les avantages que présenteront la culture de la betterave et le développement de l'élevage du bétail. Voici un extrait de ce discours :

« Les fourrages se consommant dans la ferme, la bourse vide du cultivateur ne pourra désormais se remplir qu'avec le produit de plantes industrielles et la betterave riche est aujourd'hui la seule possible.

« Nous avons bien aussi une autre corde à notre arc : l'élevage du bétail, qui est aujourd'hui par la force des choses la base de notre régime agricole, et je ne saurais trop vous encourager, messieurs, à vous porter de ce côté. A ce sujet, la sollicitude de M. le ministre de l'agriculture ne tarit pas. Les nouvelles propositions qu'il vient de faire, sur l'introduction du bétail étranger le prouvent surabondamment. M. le ministre demande 10 fr. d'augmentation par tête de bœuf, soit 25 fr. au lieu de 15 fr., payés actuellement; pour les vaches et les taureaux, 12 fr. au lieu de 8 fr.; pour les veaux, 4 fr. au lieu de 1 fr. 50, et pour les moutons, 3 fr. au lieu de 2 fr.; pour ces derniers, la différence n'est pas bien grande, bien que leur situation soit la plus grave et la plus digne d'intérêt à cause de la laine. Vous le voyez, nous arrivons à cette protection, réclamée depuis si longtemps, et j'espère que ces propositions, relativement modérées, seront chaudement soutenues par nos courageux représentants et décideront le Parlement à y donner un assentiment unanime.

« Je dois vous parler aussi, messieurs, de l'acquisition faite par la Société. Dans notre arrondissement, la race bovine est généralement défectueuse et les primes offertes, depuis l'institution des concours, ont donné peu de bons résultats. Sur l'avis d'un grand nombre de membres de la Société, il a été décidé que l'on achèterait 3, 4 ou 5 taureaux, selon nos ressources, et que ces reproducteurs seraient vendus publiquement le jour du concours. Nous avons fait aujourd'hui la première expérience et j'espère que, l'an prochain, nous pourrons vous offrir un plus grand nombre de sujets.

« Mais, pour faire l'élevage dans de bonnes conditions, il ne suffit pas d'avoir un bon reproducteur et une bonne mère, il faut encore certains soins et une nourriture assez abondante, pour développer le jeune sujet. Je vous citerai à l'appui de ma recommandation, l'appréciation d'un savant agriculteur, Mathieu de Dombasle. La race, disait-il, est le patron sur lequel on modèle l'animal, la nourriture est l'étoffe dans laquelle on le taille. Cette métaphore me paraît très juste. »

Les principales primes culturales ont été décernées à M. Dorchies, agriculteur à la ferme d'Herbomez, à Nonain, et à M. Dangremont, agriculteur à Bouqvignies.

J.-A. Barral.

DISCOURS DE M. MÉLINE, MINISTRE DE L'AGRICULTURE

AU COMICE DE REMIREMONT (VOSGES), LE 24 AOUT 1884

Messieurs,

Je remercie votre honorable président des sentiments qu'il veut bien m'exprimer en votre nom. J'en suis touché sans en être surpris; car je sais par expérience que l'agriculture n'est pas ingrate quand on se dévoue à son service. Depuis que je travaille pour elle, elle m'a prodigué des témoignages qui sont pour moi la plus précieuse des récompenses.

Je ne lui ferai pas l'injure de repousser ceux que vous m'offrez aujourd'hui si cordialement; je les accepte sinon pour moi. au moins pour le cabinet dont j'ai l'honneur de faire partie et qui, je puis vous l'assurer, place la question agricole au premier rang de ses préoccupations. Le jour où son chef, dont les Vosges sont si justement fières, a prononcé cette parole : la République sera la République des paysans ou elle ne sera pas, croyez bien que ce n'est pas une phrase qu'il a voulu faire, mais bien un engagement solennel qu'il a entendu contracter vis-à-vis de l'agriculture française. Il ne dépendra pas de son ami, le ministre de l'agriculture, que cet engagement ne soit scrupuleusement rempli.

J'ai la prétention que nous l'avons tenu depuis que nous sommes au pouvoir et que nous avons fait pour secourir et aider l'agriculture française, dans la crise si douloureuse qu'elle traverse, tout ce qu'il était possible et raisonnable de faire. Nous lui avons appliqué la même méthode qu'en politique : en tout, nous avons cherché les résultats.

Certes, messieurs, si je voulais jeter un regard en arrière sur le chemin parcouru depuis dix-huit mois et faire l'inventaire de tout ce qui a été accompli pendant cette période, il ne me serait pas difficile de démontrer que nous avons exécuté rigoureusement notre programme de la première heure. Je ne voudrais pas sortir du cadre et de l'objet de cette réunion : cependant il me sera bien permis de dire en passant qu'un gouvernement qui a fait en moins de deux ans la réforme de la magistrature, la conversion de la rente, les conventions avec les grandes Compagnies de chemins de fer, la loi municipale, la loi sur les syndicats professionnels, qui a pu enfin traverser cette crise redoutable de la revision sans ébranler nos institutions et en leur donnant au contraire une nouvelle force, qu'un gouvernement qui a fait tout cela, n'est pas précisément, comme le répètent ses détracteurs, le gouvernement de l'anarchie et de l'impuissance. (Applaudissements répétés.)

Voyons maintenant ce qu'il a fait pour l'agriculture :

Je me suis expliqué si souvent sur les causes de la crise agricole que je me ferais un scrupule d'y revenir aujourd'hui. J'ai établi, à maintes reprises, que ces causes étaient nombreuses, complexes, et que chacune comportait un remède ou des remèdes particuliers qu'il fallait chercher et étudier. J'ai toujours reconnu que certains de ces remèdes dépendaient du gouvernement et je n'ai jamais décliné sa responsabilité. De ces remèdes, les uns sont d'ordre général en ce sens qu'ils réagissent sur l'ensemble de la production agricole, les autres sont particuliers à chaque branche de cette production.

J'ai toujours proclamé que le premier de tous était le développement de l'enseignement professionnel agricole et je n'ai pas changé d'avis à ce sujet, au contraire : l'expérience de chaque jour ne fait que fortifier ma conviction sur ce point.

Votre honorable président vous le disait très justement tout à l'heure dans son excellent discours, il faut que l'agriculture devienne scientifique. C'est la science en effet qui lui donne aujourd'hui ses plus larges profits; sans elle, tous les autres procédés sont stériles et condamnés d'avance. Aussi, messieurs, le principal effort du ministère de l'agriculture est-il tourné de ce côté; il n'épargne rien pour introduire partout et perfectionner l'enseignement agricole sous toutes ses formes. Nous avons fait plus dans ces dernières années qu'on n'avait fait en un demi-siècle, et, cependant, j'ai le regret de dire que nous sommes encore loin d'être à la hauteur de certains de nos voisins. Aussi, je suis résolu à saisir la première occasion pour adresser un nouvel appel au Parlement en faveur de l'enseignement agricole et pour lui demander de le doter plus largement encore; je ne doute pas que cet appel ne soit entendu.

Vous devinez maintenant, messieurs, pourquoi, dès le lendemain de mon arrivée au ministère, je me suis occupé de la création d'une école pratique d'agriculture dans notre département : j'ai pensé que c'était le plus grand service que je puisse rendre à notre agriculture, le meilleur souvenir que je puisse lui laisser de mon passage aux affaires. Aujourd'hui, cette école est fondée : elle est fondée grâce au concours généreux de votre honorable sénateur M. Claude, qu'on trouve toujours à la tête de tous les progrès, grâce à la bonne volonté de la commune de Saulxures, grâce enfin à l'aide du Conseil général qui a voté sans hésiter, à l'unanimité, tous les crédits nécessaires pour l'installation de l'école.

J'ai mis à sa tête un homme de science et d'expérience qui répond de son avevir, et je n'hésite pas à penser qu'avant quelques années elle exercera une véritable influence dans toute notre région de l'Est. Je compte sur elle pour porter sa première industrie agricole, celle des produits de la laiterie, à son plus haut degré de développement. C'est à vous qu'il appartient maintenant de la soutenir en y envoyant vos enfants et je vous la lègue avec confiance.

Il est bien de donner l'instruction aux cultivateurs, il est mieux encore de leur donner les moyens de s'en servir et d'utiliser ce puissant levier. L'un de ces moyens, un des plus efficaces assurément, consiste à leur donner la facilité de se concerter, de réunir leurs forces, de s'associer, de s'organiser en un mot. Jusqu'à présent, ils ont été très en retard à ce point de vue. Le producteur agricole vit à l'état d'isolement presque complet ; sans doute, il s'occupe avec beaucoup de soin et d'intelligence de son exploitation personnelle, mais son horizon est forcément restreint à son action limitée. Il s'élève rarement aux vues d'ensemble qui sont nécessaires en agriculture comme dans toutes les autres branches d'activité humaine.

L'agriculture françaisee a le sentiment exact de son infériorité sous ce rapport, et elle réclame depuis longtemps sa représentation officielle, à l'exemple du commerce et de l'industrie qui tirent un si grand parti de ce précieux avantage.

Nous avons pensé qu'on ne pouvait lui refuser plus longtemps une satisfaction aussi légitime, et nous avons déposé sur le bureau de la Chambre un projet de loi qui constitue les Chambres d'agriculture par arrondissement, sur la base électorale la plus large et la plus démocratique. Ce projet est soumis en ce moment à une Commission de la Chambre qui l'a adopté en principe, et je ne doute pas que dans un an, à pareille époque, la nouvelle organisation ne soit en plein fonctionnement. Ou je me trompe fort, messieurs, ou cette institution donnera à l'agriculture une impulsion qui se fera sentir jusque dans ses profondeurs.

Je n'ai pas abandonné davantage la poursuite d'une autre réforme du même ordre à laquelle je n'attache pas moins d'importance : je voudrais qu'après avoir accordé à l'agriculture l'égalité devant la représentation des intérêts, on lui accordât aussi l'égalité devant le crédit. Pourquoi traiter le cultivateur autrement que le commerçant ? Pourquoi accorder à ce dernier tous les avantages d'une législation simple, d'une procédure facile, économique, et la refuser au premier ? Pourquoi attirer la confiance et les capitaux d'un seul côté ?

Et cependant je le reconnais, cette idée si simple, si juste, rencontre des contradicteurs nombreux et de bonne foi. Les uns ne veulent pas du crédit agricole parce qu'ils n'en ont pas besoin ; les autres le comprennent mal et s'en défient. Aux premiers je me borne à demander d'être indulgents pour ceux qui n'ont pas l'avantage de pouvoir se passer des facilités du crédit. Aux seconds je ne cesserai de répondre qu'ils font une confusion entre le crédit foncier et le crédit agricole mobilier. Il ne s'agit pas de fournir aux agriculteurs des capitaux pour acheter de la terre, mais bien pour se procurer un capital d'exploitation indispensable. Acheter du bétail, des engrais, des machines, c'est aujourd'hui la première de toutes les nécessités pour se livrer à l'exploitation lucrative du sol ; c'est bien souvent, trop souvent, l'unique différence qui fait la fortune ou la ruine entre agriculteurs. Aussi suis-je résolu à ne pas abandonner cette idée si féconde du crédit agricole et à la défendre jusqu'à son triomphe définitif qui n'est, j'en ai l'absolue conviction, qu'une question de temps.

J'ai maintenant, messieurs, à vous entretenir d'une amélioration récente, définitivement acquise à l'agriculture, et que je considère comme un grand triomphe pour elle. Elle est le complément, le couronnement bienfaisant de ces conventions avec les grandes Compagnies de chemins de fer dont je vous parlais tout à l'heure, qui ont eu l'avantage de mettre un terme à cet état d'incertitude qui pa-

ralysait tous les progrès en matière de transport, et cet autre avantage non moins appréciable de nous permettre de terminer notre réseau ferré sans recourir aux emprunts de l'Etat.

Elles ont eu une autre conséquence plus heureuse encore, plus profitable au pays : le remaniement des tarifs, qui dominent de si haut la situation de l'agriculture et de l'industrie. Les intérêts spéciaux de l'agriculture ont été défendus devant la Commission instituée au ministère des travaux publics par un de mes meilleurs collaborateurs, M. Tisserand, directeur de l'agriculture, qui, pendant trois mois, a livré pied à pied cette ingrate bataille.

Ses efforts n'ont pas été inutiles et j'ai la satisfaction de vous annoncer qu'ils ont abouti à la rédaction d'un tarif nouveau accepté par la Compagnie de l'Est, et homologué il y a quelques jours par mon collègue des travaux publics, chez lequel j'ai toujours rencontré l'appui le plus résolu.

La Compagnie de l'Est a fait à l'intérêt agricole des sacrifices considérables et je suis heureux de lui en témoigner ma reconnaissance au nom de l'agriculture française. Je suis convaincu qu'elle n'aura pas à le regretter et qu'elle retrouvera avant peu, dans l'inévitable accroissement de la circulation des produits, l'équivalent des réductions de tarifs qu'elle a consenties.

Ces réductions sont considérables : elles s'appliquent à l'ensemble de la production agricole, au bétail, aux céréales, au lait, aux œufs, aux foins et pailles comprimés, à la betterave, aux bières, aux liqueurs et enfin aux engrais; elles varient, pour la plupart de ces produits, de 25 à 45 pour 100.

Il me suffira, pour vous permettre d'en apprécier l'importance, de vous dire par exemple que le prix des transports par grande vitesse pour le gros bétail qui était de 1 fr. 20 par wagon et par kilomètre, a été abaissé à 95 c., 65 c. et même 55 c., selon les distances. Pour la petite vitesse, le tarif de 50 c. a été descendu, au-dessus de 50 kilomètres, à 35 et 30 c., selon les distances.

Pour les engrais, les concessions sont plus considérables encore ; le tarif varie entre 4 et 2 c. par tonne et par kilomètre quand il s'agit d'engrais naturels, et entre 6 et 2 c., s'il s'agit d'engrais minéraux. C'est à peine le prix de revient de la Compagnie.

Je crois, messieurs, qu'il était impossible de faire un dégrèvement plus profitable à l'agriculture; car je n'en connais pas de meilleur que ceux qui ont pour résultat d'améliorer les conditions générales de la production elle-même.

Pour en finir avec les mesures d'ordre général que le gouvernement a cru devoir prendre dans l'intérêt de l'agriculture, permettez-moi d'enregistrer encore un projet de loi que j'ai déposé sur le bureau de la Chambre à la veille de sa séparation et qui est relatif à la répression de la fraude dans le commerce des engrais. Il répond à une des plus pressantes nécessités de l'heure présente; car la falsification des engrais tend à devenir chaque jour plus audacieuse. La réprimer, assurer la bonne qualité des engrais mis dans le commerce, ce n'est pas seulement rendre service au cultivateur qui paye si cher sa crédulité, c'est rendre service au pays lui-même, atteint dans les sources mêmes de sa richesse par un genre de tromperie qui s'exerce aux dépens de la fécondité et de la valeur du sol.

Tel est, messieurs, dans ses grandes lignes, le travail d'ensemble que nous avons opéré pour mettre dans la mesure où nous le pouvions l'agriculture française en état de se défendre contre les difficultés qui l'assaillent de toutes parts.

Comme je vous l'ai dit, nous avions une autre mission à remplir, c'était d'examiner une à une nos différentes branches de production agricole, en recherchant les moyens particuliers de les secourir par des modifications à la législation qui les régit.

C'est ainsi que nous avons été amenés à faire cette grande loi sur l'industrie sucrière qui a sauvé la fortune de plus de vingt départements en France : ainsi encore que, quelques jours après, nous nous sommes associés à un remaniement de la législation sur le titrage des vins, qui aura pour résultat de mettre nos malheureux viticulteurs en état de lutter à armes à peu près égales contre l'invasion des vins espagnols.

Faut-il rappeler encore la loi sur les échanges de parcelles qui, en abaissant les droits d'enregistrement sur ce genre de contrat, apportera un remède à ce morcellement infini des propriétés qui oppose un si grand obstacle au progrès agricole; la loi sur les vices rédhibitoires qui, en diminuant le nombre des maladies qui donnent lieu à la rédhibition, protège nos éleveurs de bétail contre des chantages dont ils sont trop souvent victimes ?

Je termine cette longue énumération par un mot sur un projet important qui a clos la série des mesures que nous avons cru devoir prendre dans l'intérêt de l'agriculture. Il est relatif au relèvement des droits d'entrée sur le bétail étranger. Le but principal de la loi est d'engager de plus en plus nos agriculteurs dans la voie de l'élevage du bétail qui convient si bien à notre pays et qui peut seul leur permettre de sortir victorieux de la lutte qu'ils soutiennent en ce moment. Nous ne faisons pas une révolution en matière de tarifs : nous nous bornons à les mettre en rapport plus exact avec la valeur du bétail lui-même, avec l'écart qui sépare la production des différents pays.

Certes, messieurs, ce n'est pas moi qui essayerai de faire croire à l'agriculture qu'il suffit de l'abriter derrière des tarifs de douane pour la dispenser du reste et la sauver, mais je ne suis pas non plus de ceux qui méprisent l'emploi de ce moyen de défense et qui en nient la valeur. Rien n'est à dédaigner dans une crise comme celle que nous traversons, et nos concurrents se chargent de nous le prouver tous les jours.

J'en ai fini, messieurs, avec cette longue, trop longue revue de notre histoire agricole depuis dix-huit mois. J'aurais voulu vous l'épargner, mais elle était nécessaire pour répondre à ceux qui s'en vont répétant qu'on ne fait rien pour l'agriculture, qu'on lui prodigue les belles paroles, les promesses et qu'on s'en tient là. Je crois, messieurs, vous en avoir dit assez pour vous prouver que jamais, à aucune époque, elle n'avait été l'objet d'une sollicitude aussi sincère et de mesures aussi efficaces.

Je ne le proclame pas, vous le devinez, pour le plaisir de me décerner un compliment personnel qui serait absolument déplacé; je le fais, messieurs, par un sentiment de justice et pour l'honneur du Parlement à qui il faut faire remonter le mérite de tant d'excellentes mesures, du Parlement qui m'a soutenu avec une inébranlable fermeté toutes les fois que j'ai pris en main la défense de vos intérêts. Il est peut-être à propos de le dire très haut à un moment où cette majorité républicaine, qui fait preuve tous les jours de tant de sagesse et de courage, est si violemment attaquée et outragée. Aux attaques, aux outrages, elle répond de la seule manière digne d'elle en continuant à travailler silencieusement pour le bien du pays, et elle a raison. Car c'èst sur ses actes que le pays la jugera et elle sait qu'elle peut hardiment affronter son verdict.

Je termine, messieurs, en prenant la place que votre honorable président a bien voulu me laisser et en portant la santé des lauréats de notre concours, de ces vaillants défenseurs de l'agriculture qui n'ont jamais désespéré de son avenir et qui auront un jour, je n'en doute pas, le bonheur d'assister à son triomphe.

CONSERVATION DES FOURRAGES VERTS A L'AIR LIBRE

Bon nombre d'agriculteurs m'ayant demandé des renseignements pratiques sur le mode de conservation de fourrages à l'air libre qui a fait l'objet de mes communications à la Société nationale d'agriculture et à celle des agriculteurs de France, permettez-moi d'emprunter la voie de votre honorable *Journal* pour répondre à ces demandes.

Tout d'abord, laissez-moi constater que ce système si simple et si économique donne d'excellents résultats au point de vue nutritif; l'expérience que j'en ai faite dans ma vacherie, ainsi que les analyses chimiques (*Bulletin de la Société des agriculteurs de France*, 1er *mai* 1884) démontrent que le fourrage ainsi conservé est très riche en matières alimentaires.

Mes essais de l'année dernière ont été confirmés par d'autres que j'ai faits ce printemps, et c'est d'après ces expériences successives et concordantes que je résume ainsi le mode d'opérer :

Entasser bien également et par couches régulières le fourrage sur le sol (qui doit être horizontal), en donnant au tas une forme rectangulaire, dont la plus petite largeur est déterminée par la longueur des madriers ou des planches dont on dispose (chez moi elle est d'environ 3 m. 50);

Entourer la surface occupée par une petite rigole, creusée de façon à empêcher les eaux pluviales, en coulant sur le champ, de venir baigner le pied du tas et d'en pourrir la base ; cette rigole de circonvallation doit se jeter dans un fossé d'écoulement.

L'emplacement du tas peut être choisi n'importe où ; pour mes essais, c'était dans un champ exposé à tous les vents.

Le tas étant arrivé à hauteur, le couvrir avec des planches. Ces planches, de $0^{m}.027$ d'épaisseur (1 pouce), doivent être placées jointives, et dans le sens de la plus petite largeur du tas, de façon à le couvrir entièrement, même à déborder un peu de chaque côté. Sur cette première couche de planches, en poser une seconde placée dans le même sens et de la même manière, mais en ayant soin de contrarier les joints de façon à ce que chaque planche supérieure serve de couvre-joint à celle de dessous. Toutes ces planches étant de même dimension, l'ensemble formera une sorte de plancher étanche. — Les planches de la couche supérieure sont fixées ensemble au moyen d'un cours de planches semblables, placées perpendiculairement au sens des premières, et clouées sur leurs extrémités ; il est bon de les faire un peu déborder, afin de les dégager plus facilement lors de l'exploitation du tas. Pour consolider encore cet ensemble, on peut clouer sur le milieu du plancher quelques taquets de peu de longueur, reliant ensemble deux ou trois planches, toujours de la couche supérieure.

Enfin sur le plancher ainsi formé, je fais entasser des blocs de pierre (du moellon) en quantité suffisante pour produire une pression de 800 kilog. à 1,000 kilog. pour mètre carré.

Toutes les phases de cette expérience ont été détaillées dans le mémoire que j'ai eu l'honneur de présenter à la Société nationale d'agriculture et dans ma communication à la Société des agriculteurs de France ; qu'il me suffise de dire ici que le tassement se fait très vite, et que la température, après s'être rapidement élevée jusque vers 48° centigrades, s'abaisse ensuite et reste stationnaire aux environs de 34°. — Le tas reste ainsi abandonné à lui-même, et le fourrage qu'il renferme (sauf une couche peu considérable sur les côtés), est admirablement conservé.

L'exploitation du tas se fait par tranches, dans le sens de la plus petite largeur ; on commence par enlever les pierres de chargement qui se trouvent sur la partie à exploiter, puis deux ou trois planches de chaque tranche, suivant la grandeur de la tranche, et on coupe avec un instrument quelconque.

Le système qui consiste à ne relier les planches qu'avec de courts taquets, en rend la disjonction bien plus facile. Le tas peut rester en vidange, à l'air, sans inconvénient, pourvu que la charge demeure sur la partie restante ; l'hiver dernier, j'en ai gardé un en vidange pendant deux mois sans altération.

Une bonne précaution à prendre, c'est, lors de l'exécution du tas, de forcer la quantité de fourrage mise sur les bords ; il en résulte que, par le tassement, ces bords sont rendus plus denses, plus imperméables à l'air, et la perte sur les faces est bien amoindrie.

Il est bon aussi de ne pas mettre toute la charge de pierre à la fois ; il y aurait danger si le fourrage n'est pas en couches bien homogènes, ou si le poids n'est pas bien uniformément réparti, de voir le tas s'incliner fortement de côté. Il vaut mieux mettre d'abord demi-charge,

puis le lendemain, quand un grand tassement s'est déjà produit, la compléter.

Dans mes premières expériences, j'avais chargé à raison de 1,200 kilog. par mètre carré; cette année je n'ai mis que 800 kilog., et la conservation a été excellente. J'avais tout d'abord employé, pour couvrir le tas, des madriers d'assez grande épaisseur, placés sur une seule couche; je les ai remplacés dans mes ensilages ultérieurs par de simples planches, comme je l'indique plus haut; elles sont plus faciles à manier, permettent, par leur superposition, de faire un plancher que l'expérience m'a démontré être à peu près étanche et qui, par sa légère flexibilité, transmet mieux et partout la pression du chargement.

L'année dernière, j'ai laissé pendant plusieurs mois du regain de luzerne ainsi exposé à toutes les intempéries (pluie, neige, vent), il s'est très bien conservé. Cette année, malgré les pluies que nous avons eues ce printemps, j'ai conservé, encore en plein air, une première coupe de luzerne qu'il m'eût été impossible de dessécher, et qui aurait été entièrement perdue pour moi. Je ne puis donc qu'engager les agriculteurs, et en particulier ceux qui m'ont fait l'honneur de me consulter à ce sujet, à employer ce moyen si simple et si économique de conservation.

A. Rouvière,
Lauréat de la prime d'honneur du Tarn, à Aussillon (Tarn).

PESAGE DES BETTERAVES DANS LES SUCRERIES

La nouvelle législation sur l'impôt du sucre a rendu nécessaire la création d'un nouvel outillage pour le pesage des betteraves à leur

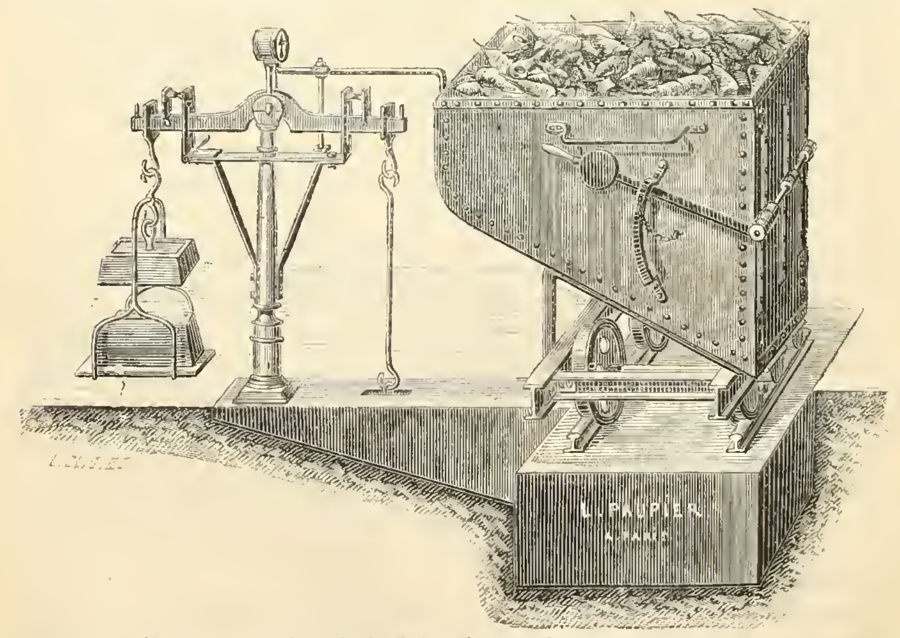


Fig. 16. — Pont bascule de M. Paupier pour le pesage des betteraves.

réception dans les sucreries abonnées. Cet outillage comporte des appareils pour le lavage des racines et pour le pesage; car il est indispensable que les racines soient complètement débarrassées de la terre qui y est adhérente et que le poids en soit déterminé avec une exactitude rigoureuse.

Parmi les appareils destinés au pesage des betteraves, nous devons signaler un pont-bascule construit par M. Paupier, mécanicien à Paris. Ce pont-bascule est représenté par la figure 16. Les wagonnets chargés de betteraves sont amenés sur le tablier qui peut recevoir des rails d'un petit chemin de fer, et là ils sont pesés avec la plus grande rapidité. Comme les pesées sont minutieuses, la bascule est munie d'un double contrôle; elle porte, en outre, le compteur exigé par l'administration des contributions indirectes. La valeur des instruments qui sortent des ateliers de M. Paupier est trop connue, pour que nous ayons besoin d'insister sur le soin avec lequel cette bascule a été construite, et sur les services qu'on peut légitimement en attendre dans les sucreries.

L. DE SARDRIAC.

PISCICULTURE — NAPLES

La pisciculture appliquée tenant nos lecteurs au courant du mouvement piscicole, nous mène forcément à : *Die Hochschule des schatze des Meeres*, à cette université des trésors de la mer, comme on l'écrit au delà des Vosges, mais qu'en deçà nous nommerons simplement l'aquarium de Naples.

Après Howietoun, Naples ! ces créations sans égales de la pisciculture en Europe; nous en exceptons bien entendu l'Amérique, dont le budget de la pisciculture est dans de telles proportions, que la lutte avec elle serait pour nous impossible, si leur fond scientifique était comme celui de leur bourse.

En dehors des travaux sur l'anguille du docteur Mather, et de l'étude de leurs côtes par les ingénieurs hydrographes et même les officiers de la marine fédérale, nous n'y voyons que découvertes et inventions faisant honneur à leur esprit d'initiative et leur ingéniosité ; leurs appareils d'incubation, par exemple, à 500 ou 600 francs l'exemplaire, mais à l'utilisation pratique desquels nous nous garderons bien de recourir.

Le mot du mieux, ennemi du bien, semble avoir été dit comme pour eux. Qu'on alloue aux trois départements de notre Bretagne (Morbihan, Finistère et Côtes-du-Nord), dont population et surface sont à peu près égales à l'état du Massachussets le quart de la somme, 125 ou 130,000 francs, que ce seul état de l'Union donne à la pisciculture, et nous verrons bien si, avec nos poissons sédentaires et surtout les saumons, nous ne saurions pas aussi intéresser l'opinion publique à nos travaux, autrement que par la création annuelle de milliards de morue, dont en ce jour nous ne pouvons découvrir les résultats pratiques et... *sonnants !*

L'art pour l'art ainsi entendu et appliqué n'a rien de commun avec l'empoissonnement de nos rivières et de nos ruisseaux par les têtes de bassins, comme cela se pratique avec tant de succès dans le grand duché de Luxembourg ; succès dont nos lecteurs n'ont pas perdu le souvenir.

De là à la station zoologique de Naples, il n'y a qu'un pas, bien que l'ordre d'idées que nous venons de suivre semblerait nous en éloigner; là aussi il s'y fait de l'art pour l'art, mais un art au bout duquel se trouvent méthode, application, utilisation.

Entrons donc dans le palazzo de la Villa Nationale ou royale que la

science et la pisciculture doivent à l'initiative et à la persévérante énergie de M. Dohrn et de Garibaldi.

Le nº 800 du *Journal* a dit à nos lecteurs comment, en 1878 (nº 478 du *Journal*), nous avons été amené à visiter cette création et notre but, en prévision de la grande exposition de pisciculture, que pour l'année 1880 l'Allemagne organisait à Berlin.

M. Dohrn a choisi le golfe de Naples parce qu'il est un des points dont la faune et la flore sont les plus riches du bassin méditerranéen, et cela depuis la tortue à cuire jusqu'aux créations inférieures, bêtes et plantes, que MM. Eisig et Kahnann, comme chez nous le créateur de Roscoff, notre maître vénéré de l'Institut national agronomique de Versailles, M. de Lacaze-Duthiers, nous ont si magistralement fait connaître.

Depuis ces travaux, l'étude des animaux inférieurs présente moins de difficultés. Cependant pour celle des animaux de grande eau, tels que les cartilagineux : méduses, polypes ; les nageurs aux couleurs vives mais passagères ; les céphalopodes, les poulpes, crustacés, sépiens et calmars, leurs proches parents, si recherchés des Napolitains, sans oublier les nageurs de surface, rapides comme l'éclair, et la masse des colorés, coraux anémones, les torpilles, les anguilles, les pleuronectes aux yeux brillants, les oursins, bref tout ce monde d'inconnus, d'affamés, pour lesquels des conditions spéciales d'examen et d'étude doivent être créés, dont la nouveauté ne le cède en rien à la curiosité, tel fut le but de M. Dohrn.

Comment le remplit-il ? La station internationale de 1884 est loin, comme on le peut penser, de la plus que rudimentaire installation de 1874, dont nous avons parlé après notre première visite en 1878. Une promenade dans ce bel établissement, aujourd'hui si bien nommé *Palazzo Nationale*, dépasserait de beaucoup la place dont nous disposons ici. Nous n'en mentionnerons que la bibliothèque, une des plus riches déjà en ouvrages d'histoire naturelle, auteurs et éditeurs, par dons et échanges, tenant tous à y prendre place.

Au moment où souffle le siroco, qui apporte les poissons de surface de grande eau et surtout des microscopiques, les diverses embarcations partent aussitôt, les unes pour la pêche des premiers et les autres pour la capture des seconds, les études physiologiques et biologiques devant toujours marcher de front.

Deux chaloupes sont affectées à l'étude des courants, leur température. L'une est munie de fins filets en soie pour ne prendre que les microscopiques, les larves, aussitôt déposés dans un baquet où méduses et polypes transparents difficiles à voir, même dans l'eau, sont très minutieusement conservés et aussitôt transportés au laboratoire.

Quant à la pêche des poissons de grande eau, à laquelle se livre l'autre embarcation, elle se fait comme partout : seines, chaluts, arts traînants ; la manœuvre de ces derniers ne se fait que sur des bancs Ressac, des petites profondeurs.

A côté de ces embarcations consacrées à la petite pêche, l'établissement possède un petit vapeur pour la haute mer, auquel sont spécialement réservées l'étude et l'observation de la migration, de la stabulation et de la sélection des espèces au moment surtout de leurs amours, c'est-à-dire du frai.

La baie de Gaëte est, sous ce rapport, une mine inépuisable de

curieuses et nouvelles observations qui s'y poursuivent au moyen du scaphandre, jusqu'à des profondeurs de 30 mètres. A cause des pressions aux fermetures de l'appareil, il a été jusqu'ici impossible de descendre ; plus de deux heures, il n'est pas possible de demeurer, et encore faut-il y employer un rude et courageux scaphandrier. L'admission des étudiants (environ trente), lesquels sont pour la plupart professeurs déjà dans des universités, y est des plus difficiles, M. Dohrn n'acceptant que ce qui a déjà fait ses preuves dans la science ou la pratique de la pisciculture.

Karl Vogt, dans une récente publication sur cette *création de la science allemande*, travail où comme toujours on ne sait ce que l'on doit le plus admirer, de sa science la plus profonde jointe à l'esprit le plus pétillant, ou de l'esprit le plus alerte et le plus prime-sautier se jouant dans l'érudition la plus profonde, Karl Vogt avouait, p. 376 du t. IV *des Lands uns Meers*, que sans s'arrêter trop à l'étude des grandes profondeurs sur lesquelles on ne nous sert plus que du *vieux neuf*, mais dont il admettait cependant l'importance aux points de vues théorique et biologique, il fallait pourtant reconnaître que tout ce grand et beau mouvement de l'étude de la mer avait eu son point de départ dans la pisciculture fluviatile. Aveu précieux que nous nous empressons d'enregistrer, et dont nous ne saurons trop féliciter cette intelligence au-dessus des préjugés, le savant en un mot, né Allemand, mais francisé par l'esprit. Mouvement du reste dont-il fut un des précurseurs par ses travaux de science pure et *pratique*, en 1834 et 1842 dans le canton de Neufchâtel (voir n° 534 du *Journal*).

L'aquarium de Naples a eu jusqu'à ce jour 268 étudiants, soit une moyenne de 28 par an. Après les Allemends qui comptent pour environ la moitié, ce qui n'est que justice puisque dans les frais ils participent pour davantage encore, ce sont surtout les Anglais et les Russes qui suivent avec le plus d'assiduité les trois travaux internationaux de la paix.

Pourquoi la France, la France qui les fit naître, n'a-t-elle jamais figuré à ce noble congrès en permanence des peuples, fraternisant dans la science par le travail et le respect du droit?

Nos idées démocratiques au-dessus des mesquineries d'un jacobinisme scientifique auquel heureusement nous ne sommes pas le seul à dire ce que nous croyons être la vérité, nos principes démocratiques, disions-nous, protestaient déjà il y a dix ans, comme ils protestent encore contre ce *patriotisme à l'envers*.

Pour 2,500 fr. par an, la France pourrait y avoir sa table (on appelle ainsi l'installation d'un étudiant); espérons qu'elle ne se frappera pas plus longtemps d'un ostracisme dont elle souffre la première, dans un présent si peu digne de son brillant passé dans cette question.

La division du travail est la base des études qui se poursuivent toute l'année avec tant de suite et de succès; les rapports qui en sortent sur les crustacés, les éponges, les actinées, les anémones, sont des pages fixées dans la science moderne et que doivent connaître tous ceux qui veulent être au courant de la pisciculture de la mer.

On comprend bien que les Allemands, avec la mer du Nord et la Baltique si pauvres en types, aient profité de cette occasion unique pour entrer dans le mouvement; car, fait curieux à noter, ce n'est

qu'après la possession de notre Huningue, que gouvernement allemand, universités, sociétés privées, initiatives individuelles, se sont groupés pour la création de *cette lentille de la science, plus tard phare éclairant l'Europe*, pour ne rien changer à leur langage un peu métaphorique mais dont nous nous garderons de rire en face des résultats acquis.

Naples devra être toujours, selon les fondateurs, la Salerne du dix-neuvième siècle, où les savants du monde doivent se donner rendez-vous, comme jadis les médecins du onzième siècle se rendaient à cette dernière ville à l'appel de Robert Guiscard (voir *Medicina Salernita* de Jean de Milan, par René Moreau. Paris, 1625).

Le directeur, M. Dohrn, dont les études sur les poissons inférieurs ont donné à la science des directions toutes nouvelles, a surtout tenu la main aux deux grandes divisions suivantes dans les travaux de l'établissement: 1° le côté technique; 2° la science organique ou l'étude de la morphologie, de l'embryogénie et de la biologie. Il faut noter et c'est par là que nous finirons, que le créateur de l'aquarium de Naples est un Darwiniste, c'est-à-dire un de ces savants qui croient, après Aristote, que la vie sur la terre a pris son origine dans la vie de la mer. Aussi les études biologiques sur les animaux marins leur paraissent-elles bien plus importantes que celles des animaux terrestres.

Or, nulle part en Europe, on ne pouvait trouver mieux qu'au golfe de Naples où, sous ce doux climat, il existe une source d'une si inépuisable richesse.

Nous avons dit avec quelle confiance il avait consacré à cette pensée sa fortune et sa vie, ce n'est donc que justice si le succès couronne tant d'efforts et de persévérance.

Dans le numéro 556 du *Journal* 1879, nous avons aussi traité la question du *tout naît d'un œuf* du grand Stagirite, et cela à propos des travaux sur ce grand inconnu de la science qui s'appelait alors l'anguille, mais sur lequel heureusement, depuis les belles découvertes des docteurs Syrkis et Mather, le doute ne saurait exister.

CHABOT-KARLEN,
Membre de la Société nationale d'agriculture de France.

PULVÉRISATEUR RILEY

L'invasion de nos vignobles par le mildew a provoqué l'invention de nombreux remèdes pour combattre cette terrible maladie. Les *poudres* qu'on a essayées, sous des noms divers, ont donné des résultats médiocres, ce qui s'explique aisément par ce fait que, le mildew se développant exclusivement à la face inférieure de la feuille, il est très difficile que la poudre s'y fixe en quantité suffisante pour amener la destruction de la cryptogame.

C'est pourquoi l'on s'est adressé aux substances liquides qui, *pulvérisées* au moyen d'appareils spéciaux, se fixent facilement, sous forme de gouttelettes extrêmement fines, au revers des feuilles que l'on traite.

Plusieurs instruments ont été essayés, l'année dernière et cette année, pour pulvériser efficacement les liquides; aucun ne présente, à beaucoup près, les avantages du pulvérisateur (fig. 17 et 18) que nous a récemment apporté d'Amérique M. Riley, l'entomologiste bien connu dans le monde viticole.

Le pulvérisateur de M. Riley est remarquable tout à la fois par sa simplicité et par l'efficacité des effets de pulvérisation que l'on en obtient. L'appareil est formé d'une boîte cylindrique en bronze, de 0 m. 01 de diamètre intérieur, fermée par un bouchon discoïde, creux, de même métal ; un bout de tuyau servant à l'amenée du liquide

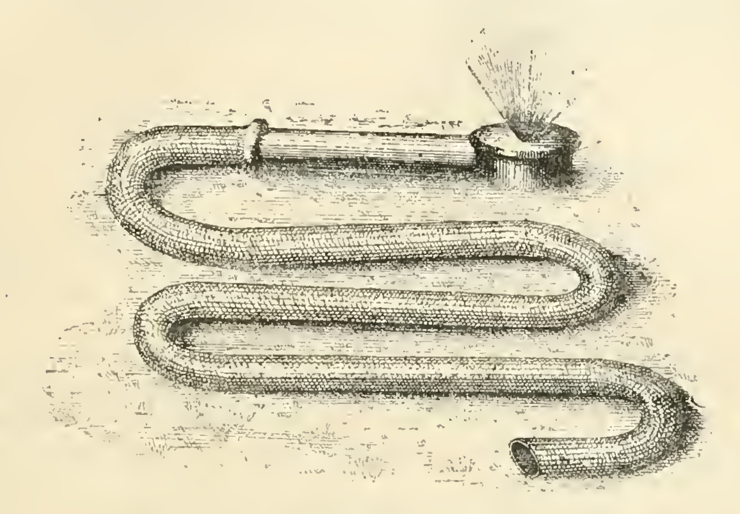


Fig. 17. — Pulvérisateur Riley, muni de son tuyau.

vient aboutir tangentiellement à la face intérieure de la boîte. Un trou d'environ 0 m. 0015, percé au centre du bouchon et très légèrement évasé vers le dehors, sert à l'échappement. Le pulvérisateur est mis en



Fig. 18. — Mode d'emploi du pulvérisateur.

communication avec une petite pompe foulante, au moyen d'un petit tuyau de caoutchouc un peu épais et dur.

Lorsque l'on fait arriver l'eau sous pression dans l'appareil, elle prend par suite de la disposition du, tuyau d'arrivée, un mouvement de giration rapide, et elle sort en formant une sorte de tulipe tournante dont les bords finissent par se séparer en une poussière d'eau. On peut, en évasant plus ou moins l'ouverture de sortie, modifier la forme de la tulipe, et par suite, dans une certaine mesure, les effets de pulvérisation.

Les avantages de l'appareil de M. Riley sont, en premier lieu, son

extrême simplicité qui le rend peu coûteux et d'un entretien on ne peut plus facile; en second lieu, la possibilité de supprimer, pour en faire usage, les pompes à air. En outre de son usage spécial contre le mildew, le pulvérisateur Riley nous semble appelé à rendre de grands services aux horticulteurs, pour l'emploi des insecticides liquides contre les milliers d'insectes qui dévorent leurs arbres fruitiers.

Le pulvérisateur Riley est construit et mis en vente par M. Vermorel, mécanicien à Villefranche (Rhône), au prix de 2 fr. 50.

L. DEGRULLY.

UNE FERME A BETTERAVES RICHES
DANS LE PAS-DE-CALAIS.

La nouvelle loi sur les sucres, si impatiemment attendue par l'industrie sucrière et l'agriculture du Nord, donne de nouveau de l'actualité à la production de la betterave riche.

On a dit et trop souvent répété qu'en France, dans la région du Nord, la terre *était épuisée pour la betterave;* on a dit surtout que, dans nos terres fertiles, il était impossible d'obtenir des racines sucrées, et que jamais nous ne pourrions faire de la betterave riche comme on en fait en Allemagne.

J'ai entendu souvent ces propos tenus même par de bons cultivateurs, par des hommes instruits. C'est une erreur grave que je tiens à rectifier.

Je ne connais pas de meilleur moyen pour le faire, que de décrire en quelques lignes le système d'un cultivateur du Pas-de-Calais, M. Masclef, de Loison, près Lens, lauréat d'un des prix de spécialités, lors du dernier concours régional de Saint-Omer.

La plupart des chiffres que je vais citer sont tirés du mémoire que ce cultivateur a présenté à la Commission chargée de décerner la prime d'honneur et les prix de spécialités dans le Pas-de-Calais. Ils peuvent être contrôlés par l'examen des livres de la fabrique de Pont-à-Vendin (Pas-de-Calais).

M. Masclef possède deux fermes : l'une à Loison, d'une contenance de 60 hectares, l'autre à Noyelles, localité distante d'un kilomètre à peine de la première et composée de 20 hectares.

Les terres de Loison sont argilo-siliceuses ou argilo-calcaires, à sous-sol calcaire ; et celles de Noyelles sont argilo-siliceuses, assez compactes et assez humides.

En 1879 M. Masclef conclut pour neuf années consécutives avec MM. Cambier frères, fabricants de sucre à Pont-à-Vendin, un compromis que nous ne croyons pas nécessaire de reproduire ici.

D'après ce contrat, le fabricant de sucre travaille à façon ; M. Masclef lui donne 14 fr. par 1,000 kilog. de betteraves pour le travail, et de son côté, le fabricant lui paye 75 pour 100 du sucre extractible qui a été observé contradictoirement par deux chimistes désignés. Le prix de la betterave est calculé d'après la moyenne des cours des sucres à Lille du 15 octobre au 15 janvier.

Ce contrat, que je ne veux pas discuter, que je ne compte pas plus offrir ici comme modèle (surtout parce qu'il n'est pas applicable partout), oblige M. Masclef à produire de la betterave riche, et même à la produire très riche, puisqu'il est payé d'après les cours qui sont très bas depuis quelques années.

Dès 1879 M. Masclef se mit à l'œuvre, concilia ses moyens d'action au résultat qu'il devait obtenir et adopta enfin, après quelques tâtonnements, le système de culture suivant :

L'aménagement des fumiers. — M. Masclef est convaincu de l'influence heureuse d'un fumier mis avant l'hiver; par conséquent de la nécessité de le conserver avec le moins de pertes, jusqu'au moment de l'enfouissement. C'est dans ce but qu'il a aménagé ses étables de manière à obtenir cette conservation dans de bonnes conditions.

Un madrier horizontal est placé de chaque côté de l'étable, contre le mur, dans le sens longitudinal de celle-ci. Ces deux madriers peuvent être montés ou descendus à l'aide de quatre crémaillères situées aux quatre extrémités de ces pièces de bois. La mangeoire est placée transversalement et repose à ses deux bouts sur les madriers; elle peut donc glisser horizontalement; elle est double et quatre animaux sont attachés à chacune de ses faces.

Voici les avantages de cette disposition :

Les animaux ne sortent jamais des étables (ils boivent dans de petits bacs en fonte placés dans la mangeoire). Le fumier s'amoncelle sous eux et plus la couche s'épaissit, plus on monte la mangeoire en relevant les madriers qui la supportent au moyen des quatre crémaillères.

Si cette mangeoire restait toujours dans le même plan vertical, le fumier serait constamment tassé au même endroit et les déjections seraient toutes à la même place. L'engrais ne serait pas homogène. C'est pour remédier à cet inconvénient que l'on glisse la mangeoire chaque jour de 0 m. 75 dans un sens; quand le train de derrière des animaux du rang qui a reculé se trouve près du mur, on recommence le mouvement horizontal de la mangeoire en sens inverse en déplaçant toujours de $0^{m}.75$ par jour jusqu'à ce que les animaux de l'autre rangée arrivent au mur opposé. Il y a donc un déplacement continu des animaux et par conséquent un tassement constant, égal, dans toute la masse du fumier et les déjections sont bien réparties.

Il en résulte un engrais qui fermente uniformément, et cette fermentation est réduite à son minimum, puisque l'air est chassé constamment par la pression des animaux. Il en résulte aussi que le dégagement des gaz ammoniacaux est nul, et l'on peut entrer par les journées les plus chaudes de juillet ou d'août dans ces étables, sans percevoir la plus petite odeur ammoniacale.

Si l'on coupe ces fumiers, qui sont cependant là depuis le mois de février et qui n'ont pas moins de $1^{m}.20$ d'épaisseur au commencement d'août, on ne doute plus de la qualité.

Ils ne sont pas décomposés puisqu'il n'y a eu qu'une fermentation partielle et lente, ils ne sont pas à l'état de *beurre noir*, pas plus qu'à l'*état pailleux*. Ils sont à demi consommés et se tranchent facilement. Le purin, dont pas une goutte n'est perdue, est réparti dans toute la masse et l'on ne peut y voir, bien entendu, aucune trace de moisissure.

Le fumier des chevaux est mis chaque jour sous les bêtes à cornes; quant à celui des moutons, il est traité comme celui des bovins.

M. Masclef, ainsi que nous allons le voir, fume ses terres à betteraves en deux fois. La première demi-fumure se met en août, la seconde en février. Celle d'août se compose donc de tous les fumiers faits de février à août; et celle de février, de tous ceux produits d'août à février.

Fumure et façons préparatoires. — Chaque hectare de betteraves

reçoit suivant la quantité d'engrais dont on dispose 25 à 30,000 kilog. de fumier de ferme.

La première demi-fumure est donc mise au mois d'août. Elle est recouverte immédiatement par un labour très léger. En octobre on donne un labour aussi profond que possible.

En février, vient la seconde demi-fumure à laquelle on ajoute 1,000 kilog. de tourteaux de sésame et colza, et 200 kilog. de superphosphates de noir que M. Masclef fabrique lui-même.

Cette seconde fumure est enfouie par un labour léger en mars. On fait suivre la charrue qui l'exécute d'une fouilleuse qui remue la partie profonde du sol (qui est déjà fumée) et la laisse en place. La terre est alors attaquée à l'extirpateur qui divise les derniers engrais enfouis superficiellement, les répartit uniformément dans la masse, ameublit complètement la surface et prépare la semaille.

Cette manière d'opérer semble on ne peut plus rationnelle. On voit que la préoccupation constante de M. Masclef est d'abord de mettre tout ce qu'il peut de son fumier avant l'hiver, afin que sa décomposition soit faite, pour le moment où la betterave en aura besoin, dans sa période de végétation, c'est-à-dire avant le mois d'août. Cette première fumure enfouie profondément est divisée, aérée, au printemps par la fouilleuse; quant à la seconde demi-fumure, qui est mise au printemps, elle doit se décomposer très vite, car elle subit constamment le contact de l'air par suite des façons successives données à l'extirpateur.

Le terrain est admirablement préparé; il est chargé d'engrais et aéré dans toute sa profondeur. Cet engrais est devenu assimilable au moment où la plante va prendre possession du sol, et ce sol est parfaitement ameubli.

Semailles. — Du 25 mars au 25 avril, M. Masclef sème à plat, à 44 centimètres d'écartement. Les 44 centimètres sont nécessaires, car, comme nous le verrons, les betteraves qu'il cultive sont si abondamment pourvues de feuilles qu'il serait impossible de faire passer une houe à cheval entre les lignes de betteraves semées à une distance moindre.

Ces semailles sont faites à raison de 25 kilog. par hectare.

M. Masclef a adopté à son semoir, un distributeur d'engrais qui dépose devant les socs de cet instrument l'engrais qui doit nourrir la plante dans son enfance. Ce mélange se compose par hectare de :

Superphosphates..	75 kilog.
Nitrate de soude............................	40
Sulfate d'ammoniaque..........	25
Chlorure de potassium....	35

Au premier binage à la houe à cheval, qui a lieu aussitôt après la mise en place, on sème une nouvelle dose d'engrais composé de :

Superphosphates...........................	75 kilog.	à l'hectare.
Nitrate de soude.....................	35	
Sulfate d'ammoniaque.............	35	
Chlorure de potassium......................	35	

Ces engrais sont semés en avant des socs de la houe à cheval, au moyen d'un distributeur placé sur cet instrument. La matière fertilisante tombe sur la ligne de betteraves et est recouverte immédiatement par la terre déplacée par les couteaux. Cet engrais est destiné à

donner de la vigueur à la plante, qui languit toujours après la mise en place et le démariage.

Un troisième mélange est enfin semé avant le 15 juin; il est distribué à la volée, car M. Masclef suppose qu'à cette époque la plante a assez de chevelu pour pouvoir prendre la nourriture ailleurs que sur la ligne. Ce mélange se compose de :

Superphosphates	150 kilog.	à l'hectare.
Nitrate de soude	25	
Sulfate d'ammoniaque	40	
Chlorure de potassium	30	

Les houes à cheval travaillent pendant toute la belle saison, jusqu'au moment où les feuilles sont devenues trop grandes ; on les munit de fers d'autant plus petits que la saison est plus avancée, afin de ne pas endommager le chevelu.

On remarquera que cette manière de distribuer l'engrais en plusieurs fois, de nourrir, pour ainsi dire, la betterave pendant toute sa végétation, est très bien comprise.

M. Masclef est convaincu qu'une exagération d'engrais azoté nuit à la betterave et que cet engrais azoté est d'autant plus nuisible à mesure que l'on avance vers le mois d'août. Le nitrate, selon lui, serait l'aliment du premier âge, le sulfate d'ammoniaque serait moins préjudiciable au mois de juin que le nitrate. C'est pourquoi la quantité de ce dernier engrais est plus forte aux semailles qu'à la troisième distribution et que la quantité de sulfate d'ammoniaque augmente en sens inverse. Le superphosphate est considéré comme correctif des engrais azotés et sa quantité augmente à mesure que la saison avance.

Cette méthode me semble tout à fait rationnelle et elle concorde, si je ne me trompe, avec tous les faits démontrés jusqu'ici par l'expérimentation. D'ailleurs, les résultats sont là pour le prouver.

Variété et porte-graines. — La betterave cultivée par M. Masclef est une racine blanche bien pivotante, pesant de 600 à 1,000 grammes. Le feuillu est très abondant. Il est inséré sur un collet qui est réduit au minimum. La racine est bien en terre et s'arrache facilement.

Cette betterave provient surtout de silésiennes acclimatées ; tous les ans, au moment de l'arrachage, M. Masclef choisit ses porte-graines Ce choix se fait surtout par la forme extérieure et le bain salé.

Afin de renouveler un peu la variété, il achète chaque année quelques kilog. de graines qui proviennent de betteraves allemandes acclimatées un an en France. Il choisit les meilleures, qu'il joint à celles des siennes qui ont été mises de côté.

Les betteraves porte-graines sont ensilées; elles sont couchées à plat, et on ne met jamais plus de quatre betteraves d'épaisseur.

Elles sont plantées très tôt, assez profondément pour que les jeunes pousses qui partent du collet soient recouvertes de 2 à 3 centimètres de terre. La betterave peut alors supporter les gelées du printemps.

Les porte-graines sont fumées avec du fumier très décomposé et des superphosphates.

Résultats. — Dès 1879, année d'essais et d'expériences, les betteraves de provenance allemande et acclimatées donnaient déjà un produit en argent de 300 francs supérieur à celui des bonnes betteraves du pays.

A la ferme de Loison, on obtenait déjà des produits qui accusaient 7 de densité. A Noyelles, une pièce de deux hectares sur avoine après luzerne donnait 55,000 kilog. à l'hectare, avec une densité moyenne de 6.8 et une richesse en sucre de près de 14 pour 100. (Cette même pièce de terre rendait l'année suivante, et sans engrais, 45 hectolitres de blé à l'hectare.)

Une autre pièce de 2 hectares et demi avait été semée, moitié en bonnes graines acclimatées, moitié en graines qui avait été fournies par un marchand dont on ne connaissait pas la qualité des produits.

La première parcelle a donné 33,000 kilog. à l'hectare, la deuxième guère plus; les premières étaient vendues 37 francs les 1,000 kilog., les secondes, 9 francs. C'est un des plus beaux exemples à citer pour prouver l'influence de la graine.

En 1880 et 1881, M. Masclef obtenait de fort beaux résultats. Une grande partie des betteraves accusaient 15 à 17 pour 100 de sucre.

En 1882, il cultivait 21 hectares de racines, qui produisirent 1,046,550 kilog. de betteraves; le rendement industriel était de 9 pour 100. Les 1,000 kilog. étaient payés 33 francs, c'est-à-dire 34,536 francs, soit 1,644 francs à l'hectare.

Ces chiffres sont copiés sur les comptes de la fabrique de Pont-à-Vendin.

En 1883, M. Masclef obtenait 49,000 kilog. à l'hectare; les racines avaient un rendement industriel de 8.98, mais le prix moyen des sucres n'étant que de 47 fr. 61, les 1,000 kilog. ne lui furent payés que 28 fr. 78.

Voici le tableau des recettes et des dépenses pour 1 hectare de betteraves, que M. Masclef présentait dans son mémoire à la Commission de la prime d'honneur. Il s'agit de l'année 1882-83.

DÉPENSES.	
25,000 kil. de fumier	275 fr.
1,000 kil. de tourteaux	180
500 kil. de superphosphates	50
100 kil. de nitrate de soude	36
100 kil. de sulfate d'ammoniaque	52
100 kil. de chlorure de potassium	28
Fermage et contributions	178
Chevaux	250
Sarclages	50
Arrachage, nettoyage, chargement.	80
Semences	30
Total	1,209 fr.

RECETTES.	
49,835 kil. de betteraves à 33 fr.	1,644 fr.
Feuilles	80
Total	1,724 fr.

Si nous comparons ces résultats à ceux que l'on obtient en Allemagne, on peut se convaincre que l'avantage reste à M. Masclef.

Les Allemands produisent 35,000 kilog. de betteraves 16 à 17 pour 100, et, en prenant le chiffre de 17, ils ont 5,950 kilog. de sucre à l'hectare; M. Masclef, de son côté, a un rendement de 50,000 kilog., mais ses betteraves n'ont que 14 pour 100. Ce qui fait 7,000 kilog. de sucre à l'hectare, soit une différence de 1,000 kil. en faveur de ce dernier.

Ces chiffres n'ont pas besoin de commentaires. Ils prouvent que nous pouvons (dans nos terres du Nord, qui ont été accusées d'être *épuisées pour la betterave*) produire, en grande et moyenne culture, une betterave riche.

Louis Comon,
Professeur départemental d'agriculture du Pas-de-Calais.

LA PRIME D'HONNEUR ET LES PRIX CULTURAUX

DANS LA MARNE EN 1884. — II[1]

M. Théobald de Felcourt, à Etang de Maisons, commune de Maisons-en-Champagne, canton de Vitry-le-François. — M. de Felcourt a transformé en terre labourable et en bois un étang de 23 h. 50 situé à une faible distance de son habitation.

Cet étang était formé par la rivière de Maisons et recevait les eaux de plusieurs sources qui permettaient d'alimenter un moulin établi sur la chaussée.

Il resta en eau jusqu'en 1805. A cette époque, un dessèchement naturel s'opéra et il fut transformé en marais recouvert d'eau pendant 6 à 7 mois de l'année et ne donnant que des roseaux et une herbe de peu de valeur.

En 1818, M. de Felcourt père, qui était propriétaire de l'étang de Maisons depuis 1805, favorisa l'assainissement en faisant creuser des fossés dans les parties les plus solides ainsi que dans les endroits où se trouvaient des puisards. Sur les talus de ces fossés, qui tous aboutissaient à la rivière, des plantations de peupliers, de frênes et d'aulnes furent faites. Ce travail a été continué jusqu'en 1830; à cette époque, les premières plantations donnaient des résultats satisfaisants; les racines des arbres consolidaient les bords des fossés, et les émanations malsaines qui, auparavant, occasionnaient des fièvres paludéennes étaient considérablement diminuées.

En 1840, 17 hectares environ restaient encore à l'état de marécage. C'est alors que M. Théobald de Felcourt, afin de compléter l'œuvre commencée par son père, fit creuser un canal de 800 mètres de longueur sur 4 mètres de largeur dans la partie la plus basse du terrain, et dans le sens de sa plus grande pente. Pour assurer un écoulement aux eaux du canal, il a fallu abaisser de 0 m. 35 le plat-fond de la rivière sur une longueur de 2,400 mètres. Cette opération importante a été complétée par des fossés latéraux, plantés comme les précédents, ce qui porta leur longueur totale à 18,770 mètres.

Au bout de quelques années, 11 hectares encore purent être plantés en bois, et le terrain, petit à petit, se consolida par suite de l'écoulement régulier des eaux.

Il restait 6 hectares à assainir sur la rive droite de la rivière, à proximité du moulin, dont le drainage fut commencé en 1860. Ce terrain destiné à la culture produisit des betteraves en 1864. Mais, dès l'année suivante, on constata que sur une surface de 3 hectares, voisine de la rivière, le sol n'était pas apte à une production régulière, et malgré les amendements calcaires et les engrais qu'ils reçurent, on dut les planter en peupliers.

Les trois autres hectares, fertilisés par des superphosphates de chaux, des boues de route et du nitrate de soude, ont été maintenus en culture et continuent de donner des produits avantageux.

Les dépenses occasionnées par l'assainissement et la plantation des 23 h. 50 de l'étang de Maisons se sont élevées à 9,200 francs. Le revenu, qui, en 1818, n'était que de 300 francs environ, a été évalué par le propriétaire, en 1882, à la somme de 3,000 francs.

L'œuvre continuée par M. Théobald de Felcourt, et qui pourra être complètement achevée le jour où il voudra supprimer son moulin et faire une tranchée profonde dans la digue sur laquelle il a été construit, est d'un bon exemple qu'on ne saurait trop recommander à l'attention des propriétaires qui se trouvent dans des conditions analogues.

Transformer en sol productif un terrain stérile et malsain, aussi peu utile à celui qui le possède que nuisible à ceux qui l'entourent, c'est en réalité rendre un double service, dont le mérite ne saurait être contesté.

La Commission, se plaçant à ce point de vue, décerne à M. de Felcourt une médaille d'or grand module, pour son boisement en terrain marécageux.

M. Jacquy (Charles-Emile), à Saint-Memmie-lès-Châlons, canton de Châlons. — La terre des environs de Châlons est de nature calcaire, légère, perméable, mais susceptible de donner, avec des engrais appropriés, des produits assez éle-

1. Rapport fait au nom de la Commission composée de MM. Randoing, inspecteur de l'agriculture, *président;* Perdrix, Thiry, Fagot, Dupont-Saviniat; Sauvage, *rapporteur;* Pargon, *secrétaire.* — Voir le *Journal* du 30 août, page 347 de ce volume.

vés. Les principales plantes fourragères : luzerne, sainfoin et trèfle, y croissent bien, et le rendement moyen de la betterave peut facilement atteindre de 35 à 40,000 kilog. par hectare. Les céréales peuvent également y acquérir un assez grand développement. La ville de Châlons est un centre de consommation important, tant pour les productions animales que pour les productions végétales.

Telles sont les conditions générales dans lesquelles se trouvent les cultivateurs de la banlieue de Châlons.

En 1872, M. Jacquy débuta à Saint-Memmie avec 25 hectares de terre qu'il reprenait de son fermier. Actuellement, par suite d'acquisitions successives, il exploite 75 hectares répartis en 65 parcelles sur les territoires de trois communes.

M. Jacquy a défriché une pièce de terre de 16 hectares plantée en sapins, et une autre pièce de 5 hectares en arbres feuillus. De bonnes récoltes ont été obtenues sur ces défrichements.

L'assolement, qui n'est pas régulier, peut être considéré comme ayant une rotation de neuf années. Il comprend une sole de plantes sarclées, deux soles de blé, deux soles d'avoine, une sole d'orge, une de seigle, une de jachère. En dehors se trouvent des luzernes et des sainfoins dont la durée est variable suivant la richesse du sol.

Lors de la visite de la Commission, les cultures de M. Jacquy n'offraient rien de remarquable. Cependant ses fumiers sont abondants, bien entretenus et de bonne qualité. Pour en accroître la valeur, il fait dissoudre des engrais chimiques azotés et potassiques dans le purin avec lequel on les arrose.

Dès son début, la principale préoccupation de M. Jacquy fut de se procurer des matières fertilisantes en quantité suffisante pour élever la production de son sol. Il eut d'abord recours aux engrais du commerce et au fumier, mais il s'aperçut bien vite que la dépense était trop élevée par rapport aux résultats obtenus. Il fallait produire ses engrais soi-même.

Par suite des règlements de pâture existant dans les communes où se trouvent ses terres, le mouton n'était pas possible, faute de parcours. Restait la vache laitière. Mais une difficulté sérieuse se présentait. On vendait alors le lait 15 centimes le litre à des intermédiaires qui le distribuaient en ville.

A ce prix, la spéculation ne valait pas la peine d'être entreprise. C'est alors que M. Jacquy eut la pensée de faire porter son lait à domicile. Il commença au mois d'avril 1880 par un seul client, auquel il fournissait un litre, et actuellement il vend 250 litres en moyenne par jour.

Au moment de notre visite, 32 bonnes vaches laitières, parfaitement entretenues, se trouvaient dans les étables de M. Jacquy.

Le rendement moyen est de 8 litres par bête, ce qui à 0 fr. 25 l'un, donne un produit journalier de 2 fr. par animal. Le montant de la vente totale annuelle varie de 20 à 22,000 francs.

Pour répondre aux désirs exprimés par plusieurs familles, qui lui demandaient pour leurs enfants du lait de la même vache, M. Jacquy acheta plusieurs bêtes de race Schwitz, qu'il soumit à un régime alimentaire spécial. Elles ne consomment jamais de fourrages verts, ni de betteraves, ni pulpes, ni drèches. Leur nourriture consiste exclusivement en farineux et en foin de première qualité. Leur boisson est légèrement salée et additionnée de farine d'orge.

Le lait, ainsi obtenu, est connu à Châlons sous le nom de *lait de santé ;* il est vendu 40 centimes le litre rendu à domicile. Son débit est de 20 litres par jour.

La laiterie de M. Jacquy est parfaitement installée. L'eau chaude en hiver, l'eau froide en été, y est distribuée suivant les besoins. Un réfrigérant Lawrence est utilisé pendant les grandes chaleurs. Les vases à lait, clos et plombés avant leur départ de la maison, sont en porcelaine et en verre incassable. Leur contenance est de un et deux litres.

Tous les ustensiles sont lavés avec de l'eau contenant une dissolution de carbonate de soude, dans la proportion de 1 pour 100.

M. Jacquy a annexé à sa ferme une industrie toute spéciale. Il fabrique des enveloppes pour l'emballage des vins de Champagne. Cent dix personnes occupées à ce travail emploient par jour 2,000 kilog. de paille de seigle, dont les résidus et les rognures suffisent à la litière de 36 vaches et de 9 chevaux.

M. Jacquy se rend aussi exactement compte que possible de ses opérations agricoles.

Une comptabilité, confiée aux soins intelligents de Mme Jacquy, est tenue régulièrement.

De cette comptabilité, il résulte que des bénéfices importants ont été réalisés depuis quelques années surtout, et que l'organisation générale de l'exploitation est arrivée au point voulu pour assurer à son chef de forts beaux revenus.

M Jacquy, du reste, est un homme d'initiative, très industrieux, sachant calculer et ne s'attardant point dans des spéculations à résultats douteux.

La Commission décerne à M. Jacquy une médaille d'or grand module pour sa vacherie.

M. HERMENT-BIDAUT (Cyrille), à Jussécourt-Minecourt, canton de Heiltz-le-Maurupt. — L'exploitation de M. Herment-Bidaut comprend actuellement 58 hectares 75 ares dont 45 hectares 75 ares en terre arable, 7 hectares 41 en prairies naturelles, 20 ares en jardin et 5 hectares 39 en bois. Sur cette surface, 45 hectares 20 appartiennent à l'exploitant et 13 hectares 55 sont affermés par lui au prix de 90 fr. l'hectare. La terre est très morcelée, mais les enclaves sont relativement peu nombreuses.

Le sol de Jussécourt est en général très fertile. Il est naturellement bien équilibré dans sa composition minérale, et le fumier de ferme peut seul suffire à l'entretien de sa fertilité. Le sous-sol est en partie formé par les alluvions anciennes, que l'on rencontre dans tout le Perthois, et que l'on désigne sous le nom de grèves, et en partie par une argile jaunâtre, très compacte.

M. Herment-Bidaut suit l'assolement triennal sans jachère. La betterave à sucre ouvre la rotation avec une fumure de 120 mètres cubes à l'hectare, et la pomme de terre avec 90 mètres; vient ensuite le froment d'automne, auquel succèdent des avoines et des orges de printemps. Après quatre rotations successives, on sème de la luzerne que l'on conserve pendant quatre ans. 3 hectares 20 d'herbages temporaires sont réservés pour le pâturage des moutons. Ils recevront, au moment de leur défrichement, 45 mètres cubes de fumier par hectare.

En 1883, la répartition des cultures était la suivante :

	h.	a.		
Froment d'hiver...........	12	»	Produit moyen,	30 hectolitres
Seigle........................	0	55	(Pour des liens.)	
Avoine........................	10	75	Produit moyen,	42 hectol.
Orge...........................	5	50	—	35 hectol.
Pomme de terre.............	1	»	—	180 hectol.
Betterave à sucre...........	7	15	—	35,000 kilog.
Trèfle incarnat...............	0	35	—	
Luzerne........................	5	25	—	10,500 kilog.
Pâturages.....................	3	20		en trois coupes.
Total.	45	75		

Lors de notre première visite, au mois de juin 1883, les récoltes de M. Herment-Bidaut ne présentaient rien de remarquable, comparativement à celles de ses voisins, si ce n'est une grande homogénéité, indice presque toujours certain d'un rendement élevé. Ses betteraves laissaient à désirer sous le rapport de la propreté, ce qui pouvait être attribué à la tardivité des sarclages occasionnée par le mauvais temps.

C'est au concurrent qu'est due l'introduction de la betterave à sucre dans la commune de Jussécourt. La quantité d'engrais obtenue annuellement, estimée à 1,100 mètres cubes par M. Herment Bidaut, n'est pas exagérée. Elle correspond à 29 mètres 1/2 par hectare de terre en labour, et à 24 mètres, luzernes et prairies temporaires comprises.

Les fumiers sont disposés, dans la cour, sur deux plates-formes parallèles à l'extrémité desquelles se trouve une fosse à purin garnie d'une pompe. Ils sont bien entretenus.

Les bâtiments n'offrent rien de particulier. Ils sont suffisamment spacieux et bien tenus.

L'outillage est bon et bien approprié à sa destination.

Le bétail comprenait, le 28 juin dernier : 6 chevaux de trait, 1 jument poulinière, 1 poulain d'un an, 2 taureaux schwitz, 7 vaches schwitz, 3 élèves d'un an, 2 ans et 3 ans, 300 moutons, 4 porcs à l'engrais, 112 volailles.

En comparant le poids de tous ces animaux avec l'étendue cultivée, on trouve un rapport élevé qui indique une exploitation bien dirigée.

Outre les fourrages produits sur la ferme, le bétail consomme environ 200,000 kilog. de pulpes de diffusion, coûtant 6 fr. les 1,000 kilog., prises à Pargny, et pour 2,400 à 2,700 fr. de tourteaux, son et menus grains. Les principaux produits de vente sont le blé, l'orge et la betterave à sucre; toute l'avoine est consom-

mée sur place. Viennent ensuite le bétail gras et le lait. Ce sont surtout les moutons qui donnent les plus forts revenus. Huit à neuf cents bêtes à laine sont chaque année dirigées sur Paris. La vacherie fournit pour 1,000 à 1,200 fr. de lait, vendu à une fromagerie, à raison de 0 fr. 10 pendant l'été et de 0 fr. 12 en hiver, plus un certain nombre de vaches et de taureaux pour la boucherie.

Le personnel à gages est aussi réduit que possible. Il comprend deux garçons de charrue, un marcaire, un berger. Les travaux de moisson, de fauchaison et ceux concernant la culture des betteraves sont faits par des tâcherons.

Dans son administration bien pondérée et sagement conduite, M. Herment-Bidaut s'occupe plus spécialement de la partie commerciale. Il est secondé avec beaucoup de zèle et de soins par sa femme à laquelle incombe la surveillance de l'intérieur de la ferme, et par un de ses fils qui le supplée, au besoin, dans la direction des travaux des champs.

Depuis son entrée dans la culture, en 1853, M. Herment-Bidaut a réalisé des bénéfices importants. Il n'est pas nécessaire de suivre pas à pas ses tentatives, ses essais et ses succès, pour prouver qu'aujourd'hui sa situation est excellente. Il a toujours pensé que le cultivateur, dans les conditions où il se trouvait du moins, devait faire grand cas du bétail et accorder à cette partie de la production agricole une plus large part que celle qu'on lui réservait habituellement. Ses prévisions se sont réalisées.

En 1853, M. Herment-Bidaut possédait 16 hectares de terres labourables et 4 hectares de bois, le tout estimé 54,000 fr., plus un capital mobilier de 6,300 fr. Aujourd'hui il est propriétaire de 45 hectares estimés 128,500 fr., de bâtiments et de valeurs mobilières, s'élevant à 76,000 fr., soit un total de 204,500 fr. La différence se traduirait par une plus-value de 144,200 fr. réalisée en trente années, à raison de 4,806 fr. par an. Ce chiffre n'est certainement pas exagéré, car à en juger par les profits qui doivent résulter de l'organisation actuelle et tout en accordant une part assez large à l'inconnu, que sa comptabilité ne permet pas de déterminer, il nous paraît plutôt restreint qu'augmenté.

M. Herment-Bidaut s'est depuis longtemps illustré dans les concours régionaux, où il a remporté 52 primes pour ses animaux.

La Commission décerne le prix cultural de la première catégorie à M. Herment-Bidaut.

M. Charles Lhotelain, rue du Faubourg-Cérès, à Reims. — M. Charles Lhotelain a été le premier lauréat du concours régional de la Marne, en 1876, où il a obtenu le seul prix cultural décerné.

Pour le concours de cette année, il s'était présenté comme concurrent à la prime d'honneur. Ensuite il s'est désisté, bornant son désir au rappel de son prix cultural.

C'est dans ces conditions que la Commission a été appelée à visiter son exploitation.

M. Ch. Lothelain exploite 76 hectares. Il est propriétaire de 26 hectares et locataire de son père pour 50 hectares qu'il paye à raison de 50 fr. l'an.

Les bâtiments d'habitation et d'exploitation appartiennent également à son père qui lui en abandonne la jouissance, moyennant une redevance annuelle de 2,000 fr.

Le sol arable des environs de Reims est calcaire, à sous-sol crayeux.

M. Lhotelain ne suit point d'assolement régulier. Il en est empêché, comme ses voisins du reste, par la fréquence des gelées et de la sécheresse qui, sans compter les campagnols trop souvent, viennent troubler l'ordre de succession des cultures.

Les principales récoltes consistent en céréales et en fourrages artificiels. En 1883, leur répartition était la suivante :

	h.	a.
Froment d'hiver	12	6
Seigle	16	35
Escourgeon d'hiver	4	78
Orge de printemps	5	23
Avoine	13	43
Lentillas	7	69
Betteraves fourragères	3	»
Prairies artificielles formées d'un mélange de luzerne, de trèfle et de sainfoin	13	46
Jachère	Néant.	
Total	76	»

Les blés et les orges dans lesquels sont semées les prairies artificielles reçoivent de 90 à 100 mètres cubes de fumier de ferme par hectare.

La terre destinée aux betteraves est fertilisée avec des vidanges à raison de 200 hectolitres par hectare.

Jusqu'à présent, les engrais chimiques n'ont été employés qu'à titre d'essais.

La quantité du fumier produite annuellement varie de 1,100 à 1,200 mètres cubes, pesant 775 kilog. l'un, au moment où il est conduit sur les terres. Une plate-forme et des fosses à purin permettent de lui donner tous les soins nécessaires à sa bonne confection.

La Commission a trouvé les récoltes de M. Ch. Lhotelain en très bon état, notamment les blés, les seigles et les fourrages.

Le blé a donné par hectare 33 hectolitres, le seigle 35 et l'avoine 38. Les fourrages ont été particulièrement abondants; leur produit en foin s'est élevé à 7,940 kilog. par hectare.

L'outillage de M. Lhotelain est aussi complet que possible. Il comprend tous les instruments et les machines d'intérieur et d'exérieur de ferme, susceptibles d'économiser le temps et les bras.

Les bâtiments sont proprement tenus et bien appropriés aux divers services auxquels ils sont destinés.

Au moment de notre visite, les animaux comprenaient : 6 chevaux de trait; 1 taureau; 18 vaches laitières; 60 agneaux de l'année; 56 antenaises, 80 brebis; 104 moutons de deux à trois ans; 2 porcs à l'engrais; 50 volailles. Tous en très bon état d'entretien.

Le poids vif de ces animaux, comparé à l'étendue cultivée, représentait une moyenne d'environ 333 kilog. par hectare.

Au fourrage récolté, qui est entièrement consommé par le bétail, viennent s'ajouter de la drèche, 2,500 kilog. de tourteaux, 18,000 kilog. de son et 100,000 kilog. de pulpes ou betteraves.

Les produits végétaux exportés sont le froment, le seigle, l'orge, l'avoine, et de 5.000 à 10,000 bottes de paille. Les produits animaux comprennent le lait : 50,000 litres à 0 fr. 25, des vaches et des moutons gras et la laine du troupeau.

M. Lhotelain tient une comptabilité qui lui permet de se rendre compte de toutes ses opérations et le met ainsi à même d'éviter les spéculations onéreuses.

Les bénéfices donnés par sa culture sont incontestables et il pourrait certainement les accroître en étendant sa production laitière.

Mais M. Lhotelain s'est créé d'autres occupations que celles qui concernent l'administration direct de son faire-valoir. Son activité lui permet d'embrasser un plus vaste horizon.

M. Lhotelain n'est point un fermier ordinaire, dont la seule préoccupation serait de viser quand même et toujours aux plus gros profits.

C'est en même temps un de ces hommes vaillants et convaincus qui mettent au service de la cause qu'ils croient bonne toutes les qualités dont ils ont été dotés.

Profondément dévoué au progrès agricole, doué d'un jugement sain et d'une rare affabilité, il a su, dans ses fonctions de secrétaire et de président du Comice agricole de Reims qu'il remplit depuis vingt et un ans, entretenir au sein de cette belle association une vitalité qui lui fait le plus grand honneur.

De telles qualités ne sauraient passer inaperçues pour tous ceux qui, de près ou de loin, s'intéressent aux choses de l'agriculture. Car elles sont de nature à réchauffer les plus tièdes, à encourager les timides, à fortifier les convaincus.

La Commission, après avoir constaté que M. Lhotelain n'a point démérité, au contraire, depuis le concours régional de 1876, est heureuse de lui décerner un rappel de son prix cultural.

(*La suite prochainement.*)

A. Sauvage,
Professeur d'agriculture de la Haute-Marne.

LES HARICOTS NAINS, HATIFS, LONGS ET RONDS

La culture de ces excellents légumes, qui font l'objet d'un commerce considérable dans le vaste bassin sous-pyrénéen, nous donnera cette année une abondante récolte.

Les premiers qui ont paru ces jours derniers sur le grand marché de Pamiers, d'où partent pour les grandes villes du Midi nos beaux

produits ariégeois, s'y sont vendus 40 fr. l'hectolitre. La variété préférée est le haricot blanc, nain, rond, que l'on sème fin avril, dans la commune de Bounac, et y sont récoltés fin juillet et dans le courant du mois d'août. Je place cette hâtive et excellente variété à côté des meilleurs haricots de Soissons. Ils paraissent depuis quelques années sur le grand marché parisien. Pendant les quinze ans de la députation de mon père, M. Henri d'Ounous, et malgré la lenteur du roulage à cette époque reculée, nous avions soin d'en faire porter deux ou trois hectolitres fort appréciés de nos plus fins gourmets. Rien de meilleur que ces haricots cuits à l'eau de rivière, assaisonnés d'un peu d'ail et d'oignons, et engraissés par des ailes ou cuisses de nos beaux canards. Leur culture est facile et fort productive, lorsque le vent du sud ne vient altérer ni leurs nombreuses fleurs ni leur vert feuillage fortement fumés. Le blé qui leur succède donne presque toujours de beaux produits.

J'en fais opérer la cueillette et le battage cette semaine, on doit se hâter pour en obtenir ces hauts prix. Léo d'Ounous.

LA RÉCOLTE DE 1884 DANS LE CHER

La récolte, considérée dans son ensemble, est bonne. L'agriculture, si souvent frappée par les éléments, si délaissée par ceux qui pourraient beaucoup pour elle, aurait trouvé cette année, par le rendement des céréales, quelque compensation à ses souffrances, si les prix de vente pouvaient atteindre un taux rémunérateur. Ce que l'on nous annonce à ce sujet est tout le contraire de ce qu'il nous faudrait. Les frais qui incombent à l'agriculture, notamment ceux du battage, sont considérables cette année, comme il arrive chaque fois que la quantité de paille est abondante. Il faut donc espérer que le cours actuel des marchés se relèvera, sans quoi le malaise de l'agriculture ne trouverait pas encore en l'année 1884 le remède si nécessaire et jusqu'ici vainement attendu. Après avoir formulé ce vœu, nous allons passer en revue, céréales, legumes de ferme, betteraves, fourrages et vignes.

Seigle. — Comme grain, qualité et quantité, il ne laisse rien à dési- Beaucoup de paille.

Froment. — Bonne récolte moyenne. Beaucoup de blés versés par les pluies d'orage. Blés qui rendront peu. Ceux mal fumés ont été saisis par la chaleur, ce qui revient à dire à nos fermiers : faites peu, mais faites bien, vous y trouverez mieux votre compte. Les cultivateurs mal aisés s'obstinent à ne pas nous comprendre. Les blés anglais ont mieux résisté à la sécheresse que les blés bleus et les blés du pays. Beaucoup de paille.

Les *avoines* donnent abondamment dans notre contrée, grain, paille et qualité.

Escourgeon. — Assez de grains, mais un peu maigres.

L'*orge* faite au printemps a rendu beaucoup. Hors donc, de ce côté, qualité et quantité.

Pommes de terre. — Les pommes de terre dites de Saint-Jean sont grosses et de bonne qualité; les tardives ayant eu à supporter une sécheresse des plus prolongées sont abondantes, mais petites.

Betteraves. — Les betteraves, si précieuses pour nos fermes, promettaient beaucoup : elles semblent également compromises par la

sécheresse. La pluie qui paraît vouloir enfin nous arriver, pourrait améliorer beaucoup leur situation.

Haricots. — Bonne récolte.

Fourrages. — Première coupe excellente comme quantité et qualité, tant pour les prairies naturelles que pour les prairies artificielles. La seconde coupe laisse à désirer : comme compensation, les maïs-fourrages sont bons et abondants.

La vigne, envahie un peu partout par le phylloxera, est soumise à un traitement par le sulfure de carbone, traitement qui paraît amener d'excellents résultats : nous espérons de ce côté obtenir qualité et quantité.

L'ensemble de la récolte, ainsi que nous le disions plus haut, est donc satisfaisant; que les prix le deviennent et l'année 1884 sera pour notre pays une bonne année. Eugénie Casanova.

COURRIER DE L'OUEST

Les départements de l'Ouest ont connu cette année des chaleurs exceptionnelles qui semblent avoir pris fin depuis quelques jours.

Dans le centre de la Bretagne, notamment, tout semblait brûlé par une température qui s'est élevée à certains jours à 35, 36 et 37 degrés à l'ombre. Les nuages venant du sud et du sud-ouest se montraient bien à certains jours, mais les vents du nord et du nord-est reprenaient dans l'après-midi, et le soleil recommençait à nous brûler comme de plus belle.

Les côtes du Finistère et le littoral nord de la Bretagne, et même de la Normandie ont reçu, il est vrai, quelques ondées et éprouvé même, le 17 août, un orage mêlé de grêle qui a occasionné des dégâts importants, de Saint-Malo jusqu'à Avranches et au delà, notamment dans les riches terrains des polders du mont Saint-Michel, les marais de Dol, etc.

Dans le centre tout semblait brûlé, les prairies n'offraient rien à paître aux bestiaux et force a été, depuis le commencement de juillet, de recourir au foin et ensuite à la paille et à quelques herbes ramassées dans la poussière. Les provisions d'hiver en sont naturellement diminuées.

Beaucoup de cultivateurs n'ont eu qu'une faible coupe de trèfle, tandis que le jeune trèfle semé dans les orges et les blés de printemps semble brûlé. Les choux sont gravement atteints et les betteraves et les pommes de terre auxquelles l'eau nécessaire à leur développement a manqué, ne donneront pas grand'chose.

La récolte du blé, de l'orge et de l'avoine s'est faite dans des conditions très favorables et présente un caractère de siccité exceptionnelle. Quelques champs de froment, sur ancien trèfle notamment, ont été saisis par une chaleur trop vive et le grain y est flambé. Ce phénomène qu'on a longtemps attribué aux brouillards du matin n'en provient pas, car les brouillards ont été fort rares.

Les blés n'atteignent pas le poids de ceux de l'année 1882; nous avons fait peser rigoureusement des blés bleus inversables qui ne dépassaient pas 75 kilog. à l'hectolitre, chiffre de la production moyenne, et pris pour type pour la région de l'Ouest lors de la division douanière en circonscriptions. Nous avons fait peser, il est vrai, dans l'intérieur des blés pesant 76 kilog. l'hectolitre et même 77.

Les avoines d'hiver, favorisées à tous les moments de leur développement, ont donné un bon rendement en paille et en grain, qui atteint 48 à 49 kilog. à l'hectolitre. Quelques avoines de printemps donnent 45 à 46 kilog. à l'hectolitre; d'autres sont mauvaises, surtout en paille.

Le poids des céréales à l'hectolitre, bien qu'en somme la vente au quintal devrait être adoptée, nous a toujours paru le renseignement commercial le plus utile à donner.

L'orge est bonne comme qualité, non comme rendement, et il est possible que quelques demandes nous viennent d'Angleterre, mais à des prix très modérés.

Quant au sarrasin, pour celui qui a été semé de bonne heure et sur les côtes, il est bon ; mais celui semé plus tard et surtout dans l'intérieur, levé à deux reprises, est mauvais, en outre que quelques champs ont été atteints et pour ainsi dire brûlés par les vents du sud qui ont régné quelques jours.

En somme, l'année, pour les céréales, doit être classée comme bonne moyenne, supérieure à celle de 1883, mais inférieure à celle de 1882, comme rendement et même comme qualité.

Malheureusement le prix du blé s'est affaissé autour de 20 fr. les 100 kilog, et, à ce prix, même avec un rendement moyen de 20 hectolitres, ni le travail, ni le fermage, ni les intérêts du capital engagé n'obtiennent de rémunération. Aussi nos cultivateurs découragés tournent-ils leurs regards vers un relèvement des tarifs, ils savent qu'aux prix actuels, l'Amérique, dont la récolte est évaluée à 200 millions d'hectolitres, nous enverra ses excédents en blé ou en farine. Le Conseil général des Côtes-du-Nord, avec tous les départements où le blé joue encore le rôle principal, s'est prononcé pour le relèvement des droits de douane sur les céréales.

Les bestiaux ont naturellement baissé avec la perspective de la diminution de la ration fourragère pour l'hiver même. A. DE LA MORVONNAIS.

ACTION NITRIFIANTE COMPARÉE

DE QUELQUES SELS CONTENUS NATURELLEMENT OU AJOUTÉS DANS LES TERRES ARABLES[1].

L'importance du rôle des nitrates dans la végétation nous a conduit à déterminer la part relative qui revient, dans leur production, à quelques sels contenus naturellement ou ajoutés dans le sol.

Nos expériences ont porté sur les carbonates et sulfates de potasse, de soude, de chaux et de magnésie.

Ces sels ont été incorporés avec une substance organique azotée dans du sable siliceux aussi pur que possible.

Les mélanges ont été placés dans des vases en verre percés à leur partie inférieure et reposant sur des cuvettes en verre recevant de l'eau distillée destinée à humecter la masse par infiltration capillaire de bas en haut.

La matière organique azotée choisie est le tourteau d'arachides décortiquées, très employé dans la culture méridionale, offrant une composition bien définie, et facile à manier, à doser et à incorporer.

Les quantités de tourteau ajoutées ont été telles que l'azote introduit dans les mélanges ne dépasse pas 1 gr. 5 par kilog., dose assez fréquente dans les terres végétales.

Les proportions des sels ajoutés ne s'écartent pas sensiblement de celles qui se rencontrent dans les sols ; 3 gr. à 3 gr. 5 par kilog. pour les carbonates alcalins, 5 gr. environ pour les sulfates, 35 gr. pour les carbonates terreux.

Pensant que la grosseur des particules de nos sols artificiels, en facilitant plus ou moins l'aération ou l'imbibition, pouvait avoir de l'influence sur la nitrification, nous avons employé deux sables siliceux : l'un, à grains grossiers, de 1 à 3 millim. de diamètre, provenant de Mondragon (Vaucluse); l'autre, à grains fins, de moins de 1 millim. de diamètre, provenant de Bollène (Vaucluse). Ces sables sont employés dans les verreries pour la fabrication des pots de fusion.

Comme termes de comparaison, on a préparé deux mélanges de tourteau avec sable gros et sable fin, sans addition d'aucun sel.

Préparation des mélanges. — Les sels et le tourteau pulvérisés ont été mélangés intimement avec le sable, et le tout introduit dans les vases de verre. Ces vases, d'une forme légèrement conique, ont une capacité de 3 litres environ. Ils portent à leur base quatre entailles disposées à angle droit, permettant le passage de l'eau et de l'air.

1. Comptes rendus de l'Académie des sciences, 19 mai 1884.

Sur le fond du vase repose une couche de fragments de verre de 5 à 6 centim. de hauteur. Sur cette couche s'appuie le sol artificiel.

Le vase est placé dans une cuvette en verre dans laquelle on verse de l'eau distillée pour humecter la masse par imbibition capillaire, de bas en haut.

Tous les vases préparés ainsi le 30 mai 1883 ont été placés dans la cour de la Station agronomique d'Avignon, abrités contre la pluie, les poussières et débris divers soulevés par le vent, ne recevant les rayons solaires que deux ou trois heures au plus par jour, entre dix heures du matin et deux heures de relevée.

Observation des vases en expérience. — Du 30 mai au 30 août, on a ajouté de temps à autre la même quantité d'eau distillée dans chaque cuvette pour maintenir un état d'humidité suffisant.

Le 30 août, on a cherché à constater la présence de l'acide nitrique dans les vases. On n'en a pas trouvé, fait que permettaient de prévoir les résultats obtenus par MM. Schlœsing et Müntz, et que nous avons tenu à vérifier.

Le 31 août, on a ajouté dans chaque vase, 20 gr. de la terre du champ d'expériences de la Station, séchée à l'air et pulvérisée.

Le 7 novembre, on constate la présence de l'acide nitrique, en proportions variables, dans les vases.

On a laissé en place jusqu'au 15 mars, date à laquelle le contenu des vases a été soumis à l'analyse pour la teneur en acide nitrique.

Données thermométriques. — Des observations thermométriques ont été faites pendant toute la durée des expériences.

En voici le relevé, rapporté à la moyenne de chaque mois :

1883.	Septembre	18°.8
	Octobre	13°.8
	Novembre	10°
	Décembre	5°.2
1884.	Janvier	7°.5
	Février	10°
	Mars (du 1er au 15)	10°.2

Résultats obtenus. — Les vases ne renfermant que de l'arachide et du sable, conservés comme témoins, ont présenté, à l'analyse, une petite quantité d'acide nitrique provenant de l'action nitrifiante de la terre du champ d'expériences ajoutée le 1er septembre 1883. On a retranché cette quantité de chacun des résultats obtenus pour les autres mélanges, de sorte que les différences représentent bien l'action nitrifiante provenant des divers sels expérimentés.

Le fait qui frappe tout d'abord, c'est la nitrification plus abondante dans le sable fin que dans le sable gros. Il y a, sans doute, une aération et une imbibition plus régulières avec le premier qu'avec le second. Comme agent favorisant la nitrification, le sulfate de chaux l'emporte de beaucoup sur tous les autres; le sulfate de soude vient en en deuxième ligne, et est notablement supérieur à cet égard au sulfate de potasse, fait qui pourrait s'expliquer par l'équivalent plus faible de sa base (les sels ayant été employés à poids égaux, et non à poids proportionnels à leurs équivalents).

Les carbonates de chaux et de magnésie viennent ensuite, avec un pouvoir nitrifiant notablement inférieur à celui des sulfates, pour le même poids de sel aux doses employées ; les carbonates de soude et de potasse, et le sulfate de magnésie n'ont pas eu d'action nitrifiante marquée.

La supériorité du sulfate de chaux comme agent nitrificateur, malgré son insolubilité relative, eu égard aux sulfates de potasse et de soude, tient, sans doute, à sa facilité d'être désoxydé au contact des matières organiques et réoxydé au contact de l'air, alternance de phénomènes qui favoriserait la nitrification. A cause de son insolubilité relative, on peut admettre que la dose, compatible avec une bonne nitrification, est susceptible de varier dans des limites étendues, l'effet maximum étant subordonné à une répartition uniforme dans la masse.

Les proportions d'azote organique nitrifié ont été respectivement pour les sels suivants :

	Sable fin.	Sable gros.
Sulfate de chaux	41.43 0/0	25.28 0/0
Sulfate de soude	20.10 0/0	12 07
Sulfate de potasse	16 00 0/0	9.05
Carbonate de chaux	» [1]	22.61
Carbonate de magnésie	»	21.23

Ces proportions d'azote nitrifié sont considérables, si l'on tient compte de la durée de la nitrification qui n'a commencé réellement qu'à partir du 1er septembre 1883 pour prendre fin au 15 mars 1884, avec des temps d'arrêt probables pendant les mois de décembre, janvier et février.

Aussi, étant donné le taux très ordinaire de la température sans laquelle ces expériences ont été faites, est-on fondé à reconnaître que, sous le climat du Midi de la France, la nitrification de l'azote organique du sol dans les terrains calcaires ou pauvres de gypse (de 1/2 à 1 pour 100) est très active pendant les mois de septembre et octobre et peut acquérir, de l'enlèvement de la récolte au printemps suivant, un développement notable, très favorable à la végétation ultérieure.

Le pouvoir nitrifiant, à poids égal de sel nitrifiant, rapporté à celui du sulfate de chaux représenté par 100, est :

Sulfate de chaux	100
Sulfate de soude	47.91
Sulfate de potasse	35.78
Carbonate de chaux	13.32
Carbonate de magnésie	12.52

Ces rapports peuvent varier, en ce qui concerne les sulfates de potasse et de soude, employés en solutions non saturées, mais paraissent devoir être tenus comme constants pour le sulfate de chaux et les carbonates de chaux et de magnésie.

Conséquences pratiques à déduire de ces expériences. — Ces données nous permettront d'expliquer des faits bien connus en agriculture.

L'influence favorable du plâtre sur la luzerne et aussi des superphosphates qui renferment toujours une forte proportion de sulfate de chaux, doit être, en grande partie, attribuée à son pouvoir nitrifiant. On sait que les nitrates ont une tendance marquée à s'infiltrer dans les couches profondes du sol, où ils ne sont pas perdus pour les longues racines de la luzerne.

L'heureux effet du sulfate de potasse sur le développement et la combustibilité du tabac, s'explique aussi par sa transformation en nitrate dans le sol ; car l'effet s'amoindrit, si l'on irrigue abondamment, le nitrate s'éloignant alors des racines de la plante.

1. L'insuffisance de vases n'a pas permis d'expérimenter les carbonates de chaux et de magnésie en sable fin.

Quant aux carbonates de chaux et de magnésie, leur action nitrifiante est bien connue et justifie les pratiques anciennes du marnage et du chaulage.

Dans les terrains pauvres en calcaire, on ne saurait trop recommander l'emploi du plâtre comme agent de fertilisation, à des doses pouvant aller à 1 pour 100 et plus. Car, sous ce rapport, il est bien supérieur au calcaire. Son effet sera surtout très marqué dans les terrains peu perméables, ne laissant pas filtrer les nitrates.

On s'étonnera peut-être que, malgré le pouvoir nitrifiant du plâtre, les terrains gypseux ne jouissent pas d'une grande réputation de fertilité.

Cela peut tenir à la proportion insuffisante de matières organiques dont l'azote disparaît rapidement, à une grande perméabilité du sol, à une dose excessive de plâtre, et le plus souvent à la présence des chlorures alcalins et terreux, surtout du chlorure de sodium, qui accompagnent presque toujours le gypse à l'état naturel, et qui sont notoirement nuisibles à la végétation.

P. Pichard,
Directeur de la Station agronomique de Vaucluse.

COURRIER DU SUD-EST

On travaille en ce moment, à Lyon, à l'installation de la prochaine exposition d'horticulture et de viticulture, qui aura lieu du 11 au 15 septembre. On annonce qu'elle sera très remarquable. La Section viticole offrira surtout un grand intérêt à cause des collections magnifiques de cépages américains et de leurs produits qui y seront exposés.

Une autre solennité agricole, moins prochaine, mais plus importante, le concours régional de 1885, s'annonce aussi sous d'excellents auspices. Le Conseil général du Rhône a, dans sa dernière session, voté un crédit de 35,000 fr. Le Conseil municipal de Lyon a, de son côté, voté un crédit de 100,000 fr.; avec toutes ces ressources, on pourra bien faire les choses.

Pierre Valin.

REVUE COMMERCIALE ET PRIX COURANT DES DENRÉES AGRICOLES

(6 SEPTEMBRE 1884.)

I. — *Situation générale.*

Il y a toujours une assez grande activité dans les offres sur les marchés agricoles. Mais, principalement pour les céréales, les affaires sont assez difficiles.

II. — *Les grains et les farines.*

Les tableaux suivants résument les cours des céréales, par QUINTAL MÉTRIQUE, sur les principaux marchés de la France et de l'étranger.

		Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine fr.
Algérie.	Alger { blé tendre..	20.25	»	»	»
	Alger { blé dur.....	16 50	»	11.75	13.25
Angleterre.	Londres............	19.75	»	21.10	17.50
Belgique.	Anvers............	20.25	16.75	21.25	21.50
—	Bruxelles...........	20 25	16.00	»	16.50
—	Liège....	19.50	17.75	17.50	17.00
—	Namur..............	20.50	16.25	18.00	19.00
Pays-Bas.	Amsterdam	18.95	15.60	»	»
Luxembourg.	Luxembourg........	21.25	20.00	20.25	20.50
Alsace-Lorraine.	Strasbourg..........	22.50	19.25	21.50	19.00
—	Mulhouse...........	21.50	20.50	»	21.25
—	Colmar.............	22.25	19.25	20.50	20.00
Allemagne.	Berlin..............	18 10	16.35	»	»
—	Cologne............	20.25	16.85	»	»
—	Francfort...........	21.15	19.50	21.25	16 50
Suisse.	Genève.............	23.50	18.25	18.50	18.25
Italie.	Milan...............	21.75	18.50	»	16.00
Espagne.	Barcelone..........	22.00	»	»	»
Autriche.	Vienne.............	16.75	15.00	15.70	15.00
Hongrie.	Budapest.	17.00	14.25	16.50	13.25
Russie.	Saint-Pétersbourg..	16.00	13.25	»	11.00
Etats-Unis.	New-York..........	17.55	»	»	»

1re RÉGION. — NORD-OUEST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
	fr.	fr.	fr.	fr.
Calvados. Condé	20.75	16.00	18.50	21.00
— Lisieux	20.50	15.00	21.00	21.00
C.-du-Nord. Lannion	21 25	»	15.80	16.50
— Tréguier	21.50	»	15.00	14.75
Finistère. Morlaix	21.25	16.25	16.00	16.25
— Quimper	18.50	15.50	15.00	15.00
Ille-et-Vilaine. Rennes	20.00	»	15.50	15.50
— Fougères	20 50	»	»	15.75
Manche. Avranches	21.25	»	18.25	20.40
— Pontorson	22.00	»	18.00	20.50
— Villedieu	21.75	18.25	18.50	21.00
Mayenne. Laval	19.25	»	15.50	»
— Mayenne	19.50	»	17.75	17.00
Morbihan. Hennebont	22.50	15.50	»	17.00
Orne. Vimoutiers	»	»	18.00	21.25
— Seez	20 00	15.75	19.25	18.00
Sarthe. Le Mans	19.75	16.25	15.65	20.75
— Sablé	19.80	»	16.25	»
Prix moyens	20.58	16.06	17.12	18.23

2e RÉGION. — NORD.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Aisne. Château-Thierry	20.25	15.85	17.25	17.00
— Saint-Quentin	21.00	16.00	18.00	19.00
— Soissons	20.00	16.25	»	17.50
Eure. Evreux	20.50	15.00	»	18.50
— Conches	21 00	14 50	20.25	19.75
— Le Neubourg	19.85	13.50	19 50	20.50
Eure-et-Loir. Chartres	20.00	13.75	17.00	16.15
— Auneau	20 75	14.50	19.25	16.25
— Nogent-le-Rotrou	20.75	15.00	»	16.50
Nord. Cambrai	20.50	15.50	»	17.00
— Douai	20.80	15.50	18.25	19.75
— Valenciennes	21.50	16 25	19.25	17.25
Oise. Beauvais	21.50	14.75	18.50	19.50
— Compiègne	20.25	15 50	19.50	17.50
— Senlis	20.00	15.00	»	17.50
Pas-de-Calais. Arras	21.00	16.00	19.25	16.25
— Saint-Omer	20.50	15 80	19.00	16 00
Seine. Paris	21.00	15.50	18 00	18.25
S.-et-Marne. Meaux	20.50	15.50	»	17.50
— Melun	22.00	15.50	17.00	18.00
— Provins	20.25	15 50	16.50	18.25
S.-et-Oise. Houdan	20.00	14.25	18 50	18 00
— Etampes	20.00	15.50	18.00	16.50
— Versailles	21.00	14.75	18.50	21.50
Seine-Inférieure. Rouen	20.80	14.85	»	20.25
— Dieppe	21.75	14.50	18.25	19.75
— Fécamp	19.90	14.00	»	18.00
Somme. Amiens	22.25	14.80	19.20	18.75
— Doullens	22 85	14.00	18.25	19 00
— Roye	20.25	14.75	17.50	17 00
Prix moyens	20.76	15.06	18.41	18.12

3e RÉGION. — NORD-EST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ardennes. Charleville	22.25	16.25	19.00	19 00
— Rethel	20.50	14.50	16.50	17.50
Aube. Bar-sur-Aube	20.50	14.50	17.25	18.00
— Méry-sur-Seine	20 50	15.00	17.25	16.15
— Troyes	21.25	15.80	19.50	17.50
Marne. Châlons	20.25	15.75	18.00	16.50
— Epernay	21.75	15.50	18 00	19.75
— Reims	21 25	16.25	19.00	18.75
Hte-Marne. Chaumont	20.50	»	»	»
Meurthe-et-Mos. Nancy	21.25	»	17.50	18.75
— Lunéville	22.25	»	»	18.00
— Toul	21.25	16 50	18.00	15 50
Meuse. Bar-le-Duc	21.50	16.75	19.25	18.25
— Verdun	20.50	»	»	»
Haute-Saône. Gray	21.00	15.25	15.50	15.50
— Vesoul	20.25	»	18.00	15.75
Vosges. Mirecourt	21.75	16.50	18.00	»
— Raon-l'Etape	22.25	»	18.25	18.00
Prix moyens	21.15	15.71	18.00	17.53

4e RÉGION. — OUEST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Charente. Angoulême	22.00	»	18.00	16.25
— Ruffec	21.50	»	19.00	16.00
Char.-Infér. Marans	19.50	»	17 00	15.00
Deux-Sèvres. Thenezay	19.50	15.00	»	15 50
Indre-et-Loire. Bléré	19.75	14 25	19.50	18.50
— Tours	21.25	15.00	17.25	16.75
Loire-Inf. Nantes	20.00	»	»	16.15
M.-et-Loire. Saumur	20 65	15.50	19 25	17.25
— Angers	20.50	15.25	18.75	18 00
Vendée. Luçon	20.75	»	18.50	15.00
— Fontenay-le-Cte	21 25	»	18.00	16.25
Vienne. Châtellerault	20.25	15.50	19.50	15.25
— Loudun	20.50	14.00	19.75	16 50
Haute-Vienne. Limoges	22.25	15.00	»	17.00
Prix moyens	20.69	14.94	18.59	16.38

5e RÉGION. — CENTRE

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
	fr.	fr.	fr.	fr.
Allier. Montluçon	21.50	14.00	18.25	17.00
— Saint-Pourçain	21.00	16.00	17.75	18.25
— Gannat	21.25	15.50	»	16.50
Cher. Bourges	20.80	15.75	17.00	17.50
— Graçay	20.00	14.50	18.50	15.75
— Vierzon	19.50	14.75	18.50	16.00
Creuse. Aubusson	21.50	16.00	»	17.50
Indre. Châteauroux	21.00	15.75	17 25	15.75
— Issoudun	19.75	15.00	18.50	16.00
— Valençay	20 80	15.00	18.25	15.50
Loiret. Orléans	19.50	15.00	18.00	18.25
— Gien	21.00	14.50	18.50	16.00
— Pithiviers	20.50	15.00	17.85	17.75
L.-et-Cher. Blois	20.50	14.75	19.00	18.25
— Montoire	20.25	15.00	18.75	18.00
Nièvre. Nevers	20.75	»	20.00	17.50
— Clamecy	21.00	»	18.25	18.50
Yonne. Joigny	19.50	14.80	16.50	17.25
— Tonnerre	19.50	13.50	»	16.50
— Sens	20.25	15.25	17 50	18.25
Prix moyens	20.49	15.00	18.13	17.10

6e RÉGION. — EST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ain. Bourg	21.25	15.20	»	16.00
— Pont-de-Vaux	21.00	15 50	17.75	21.00
Côte-d'Or. Dijon	20.50	15.75	17.00	16.50
— Beaune	21.50	»	»	17.25
Doubs. Besançon	20.65	»	»	16.50
Isère. Grenoble	24.00	17.50	»	18.50
— Bourgoin	20.50	14.75	17.00	17.00
Jura. Dôle	20.75	»	18.50	16.75
Loire. Roanne	20.50	15.25	»	16.75
P.-de-Dôme. Clermont-F.	23.00	16.25	16.00	»
Rhône. Lyon	20.25	15.35	18.00	17.50
Saône-et-Loire. Châlon	19.00	15.50	16.75	17.00
— Mâcon	21.00	14.50	18.50	18.00
Savoie. Chambéry	23.25	»	»	18.25
Hte-Savoie. Thonon	24.00	»	»	17.50
Prix moyens	21.41	15.66	17.44	17.47

7e RÉGION. — SUD-OUEST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ariège. Pamiers	23.25	16.00	17.00	17.00
— Foix	23 90	19.00	»	20.25
Dordogne. Bergerac	21.75	18.50	18.00	19.50
Hte-Garonne. Toulouse	21.50	18.75	17.00	19.00
— St-Gaudens	22.75	16.25	17.00	17.50
Gers. Condom	21.75	»	»	18.25
— Eauze	24.50	»	»	22.00
— Mirande	20.80	»	»	17.75
Gironde. Bordeaux	21.00	»	»	»
— La Réole	20.00	17.25	»	»
Landes. Dax	24.25	19.00	»	»
Lot-et-Garonne. Agen	20.50	19.00	18.25	18.00
— Nérac	20.75	»	»	»
B.-Pyrénées. Bayonne	22.75	20.00	»	20.00
Htes-Pyrénées. Tarbes	21.50	»	»	21.50
Prix moyens	22.06	18.19	17.45	19.34

8e RÉGION. — SUD.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Aude. Carcassonne	23.00	17.25	18 00	18.50
Aveyron. Rodez	22.50	17.50	»	18.00
Cantal. Mauriac	23.00	21.25	»	20.50
Corrèze. Tulle	22.25	18.00	18.50	18.25
Hérault. Montpellier	22.75	»	18.25	18.50
Lot. Cahors	22.50	18.00	18.25	18.00
Lozère. Mende	22.00	18.50	20.00	17.25
— Marvejols	22.25	18.75	»	»
Pyrénées-Or. Perpignan	25.00	17.80	24.00	26.65
Tarn. Gaillac	22.85	»	»	18.50
Tarn-et-Gar. Montauban	22.50	18.25	18.50	19.00
Prix moyens	22.78	18.37	19.36	19.32

9e RÉGION. — SUD-EST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Basses-Alpes. Manosque	24.60	»	»	21.00
Hautes-Alpes. Briançon	23.25	18.00	18.25	19.00
Alpes-Maritimes. Nice	24.70	20.00	16.00	21.00
Ardèche. Privas	26.75	18.00	16.50	19.35
B.-du-Rhône. Arles	22.75	»	»	17.50
Drôme. Valence	21.50	14.50	»	17.15
Gard. Nîmes	22.85	»	17.00	17.25
Haute-Loire. Brioude	23.00	18.50	21.25	17.00
Var. Draguignan	23.00	»	»	19.50
Vaucluse. Carpentras	23.00	»	»	17.00
Prix moyens	23.54	17.80	17.80	18.58
Moy. de toute la France	21.49	16.31	18 04	18 01
— de la semaine précéd.	22.20	16.46	18.47	18.37
Sur la semaine précédente.. Hausse.	»	»	»	»
Sur la semaine précédente.. Baisse..	0.71	0.15	0.43	0.36

Blés. — Le mouvement de baisse que nous subissons depuis un mois n'a pas fait de grands progrès depuis quelques jours; mais il est toujours aussi général. Les ventes sont extrêmement difficiles sur tous les marchés; cela tient surtout à ce que les nouvelles qui arrivent de presque tous les pays producteurs de céréales signalent une moisson abondante; car c'est le fait général cette année que la plupart des pays producteurs de céréales ont été favorisés par une bonne récolte. — A la halle de *Paris*, le mercredi 3 septembre, il n'y a eu que peu d'affaires sur les blés; les offres sont beaucoup moins importantes que la semaine précédente : on cotait de 20 fr. 50 à 21 fr. 50, par 100 kilog., suivant les qualités. — Au marché des blés à livrer, on cote : courant du mois, 20 fr. 75; octobre, 20 fr. 75 à 21 fr.; novembre et décembre, 20 fr. 75 à 21 fr.; quatre mois de novembre, 20 fr. 75 à 21 fr.; quatre derniers mois, 21 fr. 25. — Au *Havre*, les affaires sont très restreintes sur les blés exotiques; ceux d'Amérique valent de 20 fr. 50 à 21 fr. par quintal métrique; ceux des Indes sont offerts de 20 fr. 25 à 20 fr. 50. — A *Marseille*, la situation reste la même; les affaires sont toujours calmes sur toutes les sortes de blés. — A *Londres*, les transactions sont toujours calmes, mais les prix présentent, après la baisse des derniers jours, un peu plus de fermeté. — Les blés indigènes valent de 19 fr. 50 à 20 fr.; les blés exotiques, de 20 fr. à 20 fr. 50 par 100 kilog.; suivant les qualités et les provenances.

Farines. — Les cours ont peu varié depuis huit jours, avec des ventes restreintes. Pour les farines de consommation, on cote à la halle de Paris le mercredi 3 septembre : marque de Corbeil, 47 fr.; marques de choix, 47 à 50 fr.; premières marques, 46 à 47 fr.; bonnes marques, 44 à 45 fr.; sortes ordinaires, 43 à 44 fr.; le tout par sac de 159 kilog., toile à rendre ou 157 kilog. net, ce qui correspond aux prix extrêmes de 27 fr. 40 à 31 fr. 85 par 100 kilog., ou en moyenne 29 fr. 60; comme le mercredi précédent. — Pour les farines de spéculation, on cotait à Paris le mercredi 3 septembre au soir : *farines neuf-marques*, courant du mois, 43 fr. à 43 fr. 25; octobre, 43 fr. 25; novembre et décembre, 43 fr. 25; quatre mois de novembre, 43 fr. 25 à 43 fr. 50; quatre premiers mois, 43 fr. 75; le tout par sac de 159 kilog., toile perdue ou 157 kilog. — Les farines deuxièmes, se vendent de 21 fr. à 24 fr. par 100 kilog.; les gruaux, de 33 fr. à 38 francs.

Seigles. — Les affaires sont assez calmes, et les prix sont faibles. On cote à la halle de Paris, de 15 à 16 fr. par 100 kilog. suivant les sortes. Les farines se vendent de 20 à 23 francs.

Orge. — Les offres sont toujours peu importantes. On vend à la halle de Paris, de 17 fr. 50 à 18 fr. 50 par 100 kilog., suivant les sortes. Les escourgeons sont cotés de 18 fr. à 19 fr. — A Londres, les orges à malter sont offertes aux cours de 17 à 18 fr. 50 par quintal métrique.

Avoines. — Les offres sont devenues plus abondantes pour les avoines, et les prix sont plus faibles. A la halle de Paris, les avoines noires valent de 18 à 19 fr. 50 par 100 kilog.; les autres sortes se cotent de 17 à 18 fr.

Sarrasin. — Les prix sont toujours ferme. Les sarrasins se vendent, à la halle de Paris, de 17 fr. 50 à 18 fr. par 100 kilog., suivant les sortes.

Maïs. — Peu d'affaires. Dans les ports, les maïs exotiques se vendent de 14 à à 14 fr. 50 par quintal métrique.

Issues. — Les cours varient peu. On paye par 100 kilog. à la halle de Paris : gros son seul, 16 à 16 fr. 50; sons gros et moyens, 15 à 15 fr. 50; son trois cases, 14 fr. 25 à 14 fr. 75; sons fins, 13 à 13 fr. 50; recoupettes, 13 fr. à 13 fr. 50; remoulages bis, 15 à 16 fr.; remoulages blancs, 17 à 17 fr. 50.

III. — *Fourrages et graines fourragères.*

Fourrages. — Il y a peu de variations dans les prix. On cote à Paris par 1,000 kilog.; foin, 100 à 118 fr.; luzerne, 96 à 116 fr.; sainfoin, 80 à 96 fr.; paille de blé, 56 à 64 fr.; d'avoine, 48 à 64 fr.

Graines fourragères. — Les cours varient peu. On paye les trèfles incarnats à la halle de Paris par 100 kilog. : hâtifs, 45 à 48 fr.; tardifs, 65 à 70 fr.

IV. — *Vins. — Spiritueux. — Vinaigres. — Cidres.*

Vins. — La pluie demandée dans presque toute la France par les viticulteurs est enfin arrivée; elle est tombée assez abondante, dans la plupart des départements, pour permettre le grossissement des raisins et assurer la formation régulière du jus. Dans le Midi, les vendanges commencent; on est généralement satisfait des apparences qu'elles promettent; partout ailleurs les avis continuent à

être assez contradictoires, ce qui est seulement à peu près certain, à moins que le mois de septembre ne soit tout à fait défavorable, c'est la bonne qualité de la récolte. Dans le Beaujolais et la Bourgogne, on se plaint toujours des effets des orages de grêle. Les affaires en vins sont très calmes; le commerce reste dans l'expectative. Dans le Midi, la pratique des achats sur souches n'a pas présenté cette année la même activité que dans quelques-unes des années précédentes.

Spiritueux. — Les transactions sont calmes; les prix varient peu. On paye, dans le Midi, par hectolitre : Cette, trois-six bon goût, 100 à 105 fr.; marc, 95 fr.; Nîmes, trois-six bon goût, 100 fr.; marc, 95 fr.; Pézenas, trois-six bon goût, 101 fr.; marc, 92 fr. — A Saintes, les eaux-de-vie nouvelles des Charentes 1883 valent de 210 à 220 fr. — A Paris, on cote : trois-six fin Nord, 1re qualité, 90 degrés, disponible, 41 fr. 25 à 41 fr. 50; octobre, 41 fr. 75 à 42 fr.; deux derniers mois, 42 fr.; quatre premiers mois, 42 fr. 50 à 43 fr. Le stock était au 3 septembre de 12,125 pipes contre 13,050 en 1833.

Tartres. — Dans le Languedoc, on cote les crèmes de tartre 290 fr. par 100 kilog.; à Bordeaux, on cote de 275 à 280 fr.

V. — *Sucres. — Mélasses. — Fécules. — Houblons.*

Sucres. — Il y a, depuis huit jours, un peu plus d'activité dans les transactions et plus de fermeté dans les cours, mais sans reprise accentuée. On cote par 100 kilog. : à Paris, sucres bruts, 88 degrés saccharimétriques, 35 fr. 75; les 99 degrés, 40 fr. 75 à 41 fr.; sucres blancs n° 3, 41 fr. 25 à 41 fr. 50; — à Valenciennes, sucres bruts, 34 fr. 50; — à Lille, sucres bruts, 34 fr. 25 à 34 fr. 75; sucres blancs, 40 fr. Le stock de l'entrepôt réel des sucres était, le 3 septembre, à Paris, de 560,000 sacs pour les sucres indigènes, avec une diminution de 15,000 sacs depuis huit jours. — Les prix des sucres raffinés se fixent de 111 à 112 fr. par 100 kilog. à la consommation suivant les sortes, et de 48 à 53 fr. 25 pour l'exportation. — A Londres, les transactions sont restreintes sur les sucres de betteraves.

Mélasses. — Maintien des prix des mélasses de raffinerie à 10 fr. 50 par 100 kilog.

Fécules. — Les cours sont un peu plus faibles. On paye à Paris, de 31 fr. à 31 fr. 50 par 100 kilog. pour les fécules premières du rayon; à Compiègne, 30 fr. 50 à 31 fr. pour celles de l'Oise.

Houblons. — La cueillette est commencée, et elle se poursuit avec beaucoup d'activité; la récolte paraît devoir être moyenne, quoique les avis soient assez partagés. Les premiers cours pratiqués sont de 275 à 300 fr. par 100 kilog. dans le Nord; de 300 à 350 fr. en Bourgogne.

VI. — *Tourteaux. — Noirs. — Engrais.*

Tourteaux. — Les affaires sont calmes, avec des prix stationnaires. On paye par 100 kilog.: à Arras, tourteaux d'œillette, 12 fr. à 12 fr. 50; de colza, 16 fr. 50; de pavot, 13 fr.; de lin, 21 fr. à 21 fr. 50; à Rouen, tourteaux de colza, 16 fr. 25 à 16 fr. 50; de lin, 21 fr. 50; d'arachides décortiquées, 15 fr. 50 à 16 fr.

Noirs. — Maintien des cours à Valenciennes : noir animal neuf en grains, 33 à 36 fr. par 100 kilog.; noirs vieux grains, 10 à 12 fr. par hectolitre.

Engrais. — On cote par 100 kilog. : sulfate d'ammoniaque, 39 fr.; nitrate de soude, 25 fr. 50 fr.; chlorure de potassium, 19 fr.; sulfate de potasse, 24 fr.; nitrate de potasse, 50 fr. — Dans les engrais composés, les principes utiles valent par unité : azote, 1 fr. 80 à 2 fr.; acide phosphorique immédiatement soluble, 0 fr. 72 à 0 fr. 75.; acide phosphorique insoluble, 0 fr. 25; potasse dans les sulfates, 0 fr. 45 à 0 fr. 50.

VII. — *Matières résineuses, colorantes. — Textiles.*

Matières résineuses. — Prix plus fermes. A Dax, l'essence pure de térébenthine est cotée 48 fr. par 100 kilog. A Bazas, les gemmes valent de 25 à 27 fr. 50 par barrique suivant les sortes.

Chanvres. — Dans la Sarthe, les prix se fixent de 68 à 84 fr. par 100 kilog. suivant les sortes.

Laines. — Les ventes sont presque nulles sur les marchés français; dans les ports, les prix des laines exotiques sont sans changements.

VIII. — *Suifs, cuirs et peaux.*

Suifs. — Prix faibles. On cote à Paris 81 fr. par 100 kilog. pour les suifs purs de l'abat de la boucherie; 61 fr. 75 pour les suifs en branches.

Cuirs et peaux. — Aux ventes mensuelles de la boucherie de Paris, le 30 août, on cotait par 50 kilog. : gros bœufs, 52 fr. 55; moyens bœufs, 49 fr. 50; petits bœufs, 43 fr. 40; vaches, 44 fr. 85 à 49 fr. 20; taureaux, 40 fr. 85; gros veaux, 69 fr. 15; petits veaux, 84 fr. 95.

IX. — *Beurres.* — *Œufs.* — *Fromages.* — *Volailles.*

Beurres. — Il a été vendu pendant la semaine à la halle de Paris, 225,256 kilog. de beurres. Au dernier marché, on payait par kilog. : en demi-kilog., 2 fr. à 3 fr. 80; petits beurres, 1 fr. 60 à 2 fr. 94; Gournay, 2 fr. 16 à 4 fr. 08; Isigny, 2 fr. 40 à 7 fr. 52.

Œufs. — Du 25 au 31 août, on a vendu à la halle de Paris 4,255,850 œufs. Au dernier jour, on cotait par mille : choix, 112 à 125 fr.; ordinaires, 68 à 92 fr.; petits, 60 à 66 fr.

Fromages. — On vend à la halle de Paris : par douzaine, Brie, 4 à 22 fr.; Montlhéry, 15 fr.; — par cent, Livarot, 23 à 91 fr.; Neufchâtel, 9 à 23 fr.; divers, 7 à 55 fr.

X. — *Chevaux.* — *Bétail.* — *Viande.*

Bétail. — Le tableau suivant résume le mouvement officiel du marché aux bestiaux de la Villette, du jeudi 28 août au mardi 2 septembre :

		Vendus			Poids moyen des 4 quartiers.	Prix du kilog. de viande nette sur pied au marché du 1er septembre.			
	Amenés.	Pour Paris.	Pour l'extérieur.	En totalité.	kil.	1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix moyen,
Bœufs........	5,185	3,405	1,474	4,879	341	1.68	1.56	1.30	1.49
Vaches.......	1,639	701	647	1,348	232	1.62	1.46	1.26	1.42
Taureaux.....	362	380	43	353	387	1.48	1.36	1.26	1.37
Veaux........	3,527	2,095	963	3,058	81	1.74	1.60	1.40	1.59
Moutons......	40,745	20,337	16,416	36,753	19	2.00	1.78	1.54	1.74
Porcs gras....	6,687	2,340	4,217	6,557	83	1.34	1.28	1.22	1.28

Les arrivages des marchés de la semaine se décomposent comme il suit :

Bœufs. — Calvados, 1,375; Cher, 178; Côte-d'Or, 237; Côtes-du-Nord, 427; Creuse, 6; Dordogne, 71; Eure, 28; Eure-et-Loir, 8; Finistère, 67; Haute-Garonne, 8; Indre, 62; Indre-et-Loire, 8; Loire, 50; Loire-Inférieure, 58; Loir-et-Cher, 8; Loiret, 8; Maine-et-Loire, 126; Manche, 177; Mayenne, 161; Morbihan, 46; Nièvre, 576; Orne, 801; Puy-de-Dôme, 47; Saône-et-Loire, 550; Sarthe, 40; Seine-Inférieure, 24; Seine-et-Oise, 14; Somme, 8; Tarn-et-Garonne, 3; Vendée, 21; Haute-Vienne, 6; Yonne, 45; Italie, 41.

Vaches. — Aube, 3; Aveyron, 12; Calvados, 320; Cantal, 70; Cher, 56; Côte-d'Or, 58; Côtes-du-Nord, 8; Creuse, 2; Deux-Sèvres, 13; Eure, 34; Eure-et-Loir, 29; Loire, 5; Loire-Inférieure, 14; Loiret, 19; Lot-et-Garonne, 21; Maine-et-Loire, 37; Manche, 69; Nièvre, 257; Orne, 176; Puy-de-Dôme, 114; Saône-et-Loire, 121; Sarthe, 17; Seine, 110; Seine-et-Marne, 12; Seine-et-Oise, 37; Tarn-et-Garonne, 8; Yonne, 42.

Taureaux. — Aisne, 2; Allier, 4; Calvados, 56; Cher, 12; Côte-d'Or, 10; Côtes-du-Nord, 11; Eure, 19; Eure-et-Loir, 12; Finistère, 1; Ille-et-Vilaine, 14; Loire-Inférieure, 1; Loiret, 16; Maine-et-Loire, 4; Manche, 29; Marne, 8; Mayenne, 10; Meuse, 3; Nièvre, 29; Oise, 16; Orne, 20; Haute-Saône, 3; Saône-et-Loire, 14; Sarthe, 3; Seine-Inférieure, 4; Seine-et-Marne, 9; Seine-et-Oise, 24; Yonne, 16.

Veaux. — Aube, 218; Calvados, 19; Cantal, 41; Eure, 238; Eure-et-Loir, 377; Loiret, 285; Marne, 247; Oise, 52; Orne, 12; Puy-de-Dôme, 117; Sarthe, 245; Seine-Inférieure, 122; Seine-et-Marne, 361; Seine-et-Oise, 43; Yonne, 88.

Moutons. — Allier, 664; Aube, 1,048; Aveyron, 339; Cantal 1,464; Charente, 372; Cher, 1,298; Corrèze, 696; Creuse, 542; Deux-Sèvres, 165; Dordogne, 525; Eure-et-Loir, 40; Indre, 762; Lot, 240; Lot-et-Garonne, 297; Lozère, 390; Maine-et-Loire, 123; Meurthe-et-Moselle, 328; Nièvre, 1,108; Puy-de-Dôme, 180; Saône-et-Loire, 150; Seine-Inférieure, 52; Seine-et-Marne, 359; Seine-et-Oise, 451; Tarn-et-Garonne, 143; Vienne, 90; Yonne, 216; Afrique, 1,113; Allemagne, 3,811; Hongrie, 11,171; Italie, 3,345; Russie, 7,322.

Porcs. — Allier, 328; Calvados, 104; Charente, 87; Cher, 70; Creuse, 256; Deux-Sèvres, 640; Ille-et-Vilaine, 355; Indre, 100; Loire-Inférieure, 317; Loir-et-Cher, 294; Lot, 25; Maine-et-Loire, 904; Manche, 50; Mayenne, 58; Puy-de-Dôme, 227; Saône-et-Loire, 149; Sarthe, 1,027; Seine, 109; Seine-Inférieure, 43; Seine-et-Oise, 34; Vaucluse, 38; Vendée, 956; Vienne, 158; Yonne, 30.

Les ventes sont toujours assez difficiles; les prix sont faibles pour toutes les catégories, principalement pour les moutons, quoi qu'il y ait eu un peu de reprise sur les cours de la semaine précédente. — Sur les marchés des départements, on cote : *Rouen*, bœuf, 1 fr. 55 à 1 fr. 85 par kilog. de viande nette sur pied; vache, 1 fr. 50 à 1 fr. 80; veau, 1 fr. 40 à 1 fr. 75; mouton, 1 fr. 80 à 2 fr. 10; porc, 1 fr. 10 à 1 fr. 35; — *Caen*, bœuf, 1 fr. 70 à 1 fr. 90; vache, 1 fr. 60 à 1 fr. 80; veau, 1 fr. 50 à 1 fr. 70; mouton, 1 fr. 80 à 2 fr.; porc, 1 fr. 20 à 1 fr. 40; — *Nantes*, bœuf, 0 fr. 86; vache, 0 fr. 84; veau 1 fr. 20; mouton, 1 fr.; — *Nancy*, bœuf, 89 à 91 fr. par 100 kilog. bruts; vache, 65 à 88 fr.; veau, 45 à 58 fr.; mouton, 95 à 105 fr.; porc, 66 à 68 fr.; — *Nevers*, bœuf, 1 fr. 60 à 1 fr. 80; vache, 1 fr. 40 à 1 fr. 60; veau, 2 fr.; mouton, 2 fr.; porc, 1 fr. 60; — *Dijon*

bœuf, 1 fr. 62 à 1 fr. 72; taureau, 1 fr. 20 à 1 fr. 46; vache, 1 fr. 24 à 1 fr. 68; veau (poids vif), 1 fr. à 1 fr. 10; mouton, 1 fr. 60 à 1 fr. 90, porc (poids vif), 0 fr. 94 à 1 fr. 02; — *Lyon*, bœuf, 1 fr. 40 à 1 fr. 65; mouton, 1 fr. 40 à 1 fr. 90; veau (poids vif), 0 fr. 97 à 1 fr. 10; — *Bourgoin*, bœuf, 66 à 76 fr. par 100 kilog. bruts; vache, 60 à 70 fr.; mouton, 80 à 90 fr.; porc, 84 à 88 fr.; veau, 95 à 100 fr; — *Nîmes*, bœuf, 1 fr. 45 à 1 fr. 65; taureau, 1 fr. 50; vache, 1 fr. 17 à 1 fr. 55; mouton, 1 fr. 75 à 1 fr. 85; moutons étrangers, 1 fr. 40 à 1 fr. 65; brebis, 1 fr. 30 à 1 fr. 65; agneau, 1 fr. 15 à 1 fr. 30; — *Nice*, bœuf, 1 fr. 55 à 1 fr. 60; vache, 1 fr. 25 à 1 fr. 40; veau, 1 fr. 60 à 1 fr. 65; mouton, 1 fr. 50 à 1 fr. 55; brebis, 1 fr. 40 à 1 fr. 45; chèvre, 1 fr. 10 à 1 fr. 15; — *Genève*, bœuf, 1 fr. 60 à 1 fr. 70; vache, 1 fr. 20 à 1 fr. 50; mouton, 1 fr. 70 à 1 fr. 80; veau (poids vif), 0 fr. 90 à 0 fr. 96; mouton, 1 fr. 70 à 1 fr. 80.

Viande à la criée. — Il a été vendu à la halle de Paris du 25 au 31 août :

		Prix du kilog. le 1er septembre.								
	kilog.	1re qual.		2e qual.ual.		3e q		Choix.		Basse Boucherie
Bœuf ou vache...	134,367	1.56 à	1 90	1.34 à	1.54	1.00 à	1.32	1.40 à	2.50	0.20 à 1.26
Veau...........	149,882	1.64	1.86	1.42	1.62	1.20	1.40	»	»	» »
Mouton.........	70,801	1.40	1.76	1.18	1.38	0.80	1.16	1.30	2.80	» »
Porc...........	29,412	Porc frais......		1.16 à 1.50.						
	384,462	Soit par jour......		54,923 kilog.						

Les ventes ont été inférieures de 6,000 kilog. par jour à celles de la semaine précédente. Les prix accusent de la baisse pour la viande de bœuf; les autres catégories restent aux anciens taux.

XI. — *Cours de la viande à l'abattoir de la Villette du jeudi* 4 *septembre* (*par* 50 *kilog.*)

Cours de la charcuterie. — On vend à la Villette par 50 kilog. : 1re qualité, 70 à 75 fr.; 2e, 65 à 70 fr. Poids vif, 46 à 54 fr.

Bœufs.			Veaux.			Moutons.		
1re qual.	2e qual.	3e qual.	1re qual.	2e qual.	3e qual.	1re qual.	2e qual.	qual.
fr.	fr.	fr.	fr.	fr.	fr.	fr.	fr.	fr.
80	74	67	95	88	80	90	82	75

XII. — *Marché aux bestiaux de la Villette du jeudi* 4 *septembre* 1884.

				Cours officiels.					Cours des commissionnaires en bestiaux.				
	Animaux amenés.	Invendus.	Poids moyen général. kil.	1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes.		1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes.	
Bœufs......	2.349	67	346	1.70	1.56	1.30	1.24 à	1.72	1.68	1.54	1.28	1.22 à	1.70
Vaches.....	649	40	230	1.62	1.46	1.26	1.16	1 66	1.60	1.44	1.24	1.14	1.64
Taureaux...	195	17	386	1.48	1.36	1.26	1.20	1 52	1 46	1.34	1.24	1.18	1.50
Veaux......	1.282	182	78	1.72	1.62	1.42	1.34	1.88	»	»	»	»	
Moutons....	20 762	2 648	19	1.94	1.74	1.52	1.42	2 00	»	»	»	»	
Porcs gras..	4.524	51	80	1.34	1.28	1.22	1.16	1.40	»	»	»	»	
— maigres..	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	

Vente difficile sur toutes les espèces.

XIII. — *Résumé.*

Les prix du blé sont encore en baisse; mais, pour la plupart des autres denrées, les cours demeurent stationnaires. A. Rémy.

BULLETIN FINANCIER

Le mouvement de reprise sur les cours des fonds publics s'est accentué depuis huit jours. On cote : 3 pour 100, 78 fr. 80; — 3 pour 100 amortissable, 80 fr. 15; — 4 et demi pour 100, 109 fr. 25; — 4 et demi pour 100 nouveau, 108 fr. 20.

Voici les derniers cours des actions des établissements de crédit : Banque de France, 5,090 fr.; Banque de Paris et des Pays-Bas, 776 fr. 25; Comptoir d'escompte, 947 fr. 50; Crédit foncier 1,295 fr.; Banque d'escompte de Paris, 522 fr. 50; Crédit industriel, 675 fr.; Crédit lyonnais, 566 fr. 25, Compagnie foncière, 435 fr.; Crédit mobilier, 317 fr. 50; Société des dépôts et comptes courants, 625 fr.; Société générale, 462 fr. 50; Banque parisienne, 382 fr. 50; Banque franco-égyptienne, 560 fr.

Les actions des Compagnies de chemins de fer se cotent : Est, 780 fr.; Paris-Lyon-Méditerranée, 1.240 fr.; Midi, 1,160 fr.; Nord, 1,665 fr.; Orléans, 1,325 fr.; Ouest, 840 fr.

E. Féron.

Le Gérant : A. Bouché.

MORT DE M. J.-A. BARRAL

Fontenay-sous-Bois (Seine), le 11 septembre 1884.

Le *Journal de l'agriculture* est en deuil.

Son fondateur, son directeur bien-aimé, est mort, et c'est auprès de son dernier lit de repos que nous écrivons ces lignes.

Le dernier hiver n'a pas été bon pour lui. Il était très souffrant lorsqu'il prit part, à la fin du mois de mars, à l'enquête agricole ouverte dans le département de l'Aisne. Les fatigues de cette mission furent extrêmes pour lui; dès son retour il s'alita, le 4 avril; il ne devait plus faire au dehors que des apparitions, hélas! de plus en plus courtes. Pendant cette longue et cruelle maladie, il a lutté avec une énergie surhumaine, déployant, pour accomplir ses devoirs jusqu'au bout, toutes les ressources d'une volonté qui ne voulait pas plier. Spectacle douloureux, terrible pour ceux qui en étaient les témoins, mais exemple admirable de la puissance de la force morale.

Il s'est éteint, après une douce agonie, à Fontenay-sous-Bois, près Paris, chez sa fille, dont les soins délicats et infatigables l'ont disputé jour par jour à la mort. Le 10 septembre, à 8 heures du soir, il est entré dans le repos éternel, entouré de ses enfants et de ses petits-enfants, sans souffrances, au moins apparentes. Né à Metz, le 30 janvier 1819, M. Jean-Augustin Barral était dans sa soixante-sixième année.

C'est un maître vénéré que nous perdons; mais c'est aussi l'ami le plus dévoué, le cœur le plus chaud, tout entier d'affection et d'abnégation.

Devant ce lit de mort, nous ne pouvons que pleurer; plus tard, nous dirons ce qu'il a été, et nous rappellerons les services qu'il a rendus à la science et à l'agriculture.

Henry Sagnier.

Les obsèques de M. Barral *auront lieu le samedi* 13 *septembre, à midi.*

On se réunira à son domicile, rue de Rennes, 66, à Paris.
L'inhumation se fera au cimetière Montparnasse.

CHRONIQUE AGRICOLE (13 SEPTEMBRE 1884).

Avis préliminaire. — Session des Conseils généraux. — Vœux relatifs au relèvement des tarifs de douane. — Enseignement agricole et laboratoires départementaux. — Création d'écoles pratiques d'agriculture dans la Somme et dans l'Eure. — Le herd-book de la race normande. — Question de la prestation. — La culture des betteraves à sucre. — Note de M. Fl. Desprez. — *Bulletin du ministère de l'agriculture.* — Enquête sur les principaux marchés au bétail de l'étranger. — Concours et congrès de l'Association pomologique de l'Ouest. — Session de la Société pomologique de France. — Blés de semence. — Lettre de M. Desprez. — Ecole pratique d'agriculture de la Molière. — Ferme-école de la Haute-Garonne. — Enseignement agricole en Suisse. — Cours professés à Lausanne. — Concours du Comice agricole de Reims. — Concours de la Société d'agriculture de Bayeux. — La France à une exposition japonaise. — Notes sur la situation des récoltes dans les départements des Vosges, de la Charente-Inférieure et des Hautes-Alpes. — La moisson et les vendanges. — Le phylloxera dans les Alpes.

Sous le coup du malheur qui nous frappe, nous ne pouvons que reproduire ici les notes que nous avions préparées pour faire le canevas d'une chronique à la fin de laquelle on devait lire un autre nom, qui sera longtemps regretté de nos lecteurs.

I. — *Session des Conseils généraux.*

Un très grand nombre de Conseils généraux se sont préoccupés, dans leur dernière session, de la situation agricole et des questions douanières. Dans une précédente chronique (page 321), nous avons analysé quelques-uns des vœux émis par ces assemblées ; nous devons ajouter aujourd'hui que les Conseils généraux de la Côte-d'Or, du Cher, de Loir-et-Cher, de l'Eure, des Côtes-du-Nord, de la Dordogne, de la Vienne, ont émis des vœux relatifs à l'augmentation des droits de douane sur les denrées agricoles, notamment sur les céréales et sur les bestiaux.

Le Conseil général de la Côte-d'Or a voté la création de deux bourses d'élèves à l'École pratique d'agriculture et de viticulture de Beaune; l'ouverture de cette école est fixée au mois d'octobre prochain. — Le Conseil général de la Somme a voté la création d'une école pratique d'agriculture à Warfusée-Abancourt.

La création d'un laboratoire agricole départemental, plusieurs fois discutée au Conseil général du Gard, a été définitivement adoptée; le crédit nécessaire a été inscrit au budget. — Dans la Loire-Inférieure, le Conseil général a décidé la transformation en station agronomique du laboratoire de chimie agricole établi et créé par M. Audouard dans sa propriété de Vrézé. — Le Conseil général de Seine-et-Oise a voté la création d'un laboratoire départemental agricole à Versailles.

Le Conseil général de l'Eure a porté de 500 à 1,000 fr. la somme allouée au professeur départemental d'agriculture, afin qu'une conférence soit faite dans chaque canton tous les ans. — Il a aussi adopté un rapport proposant d'autoriser le préfet à poursuivre avec le gouvernement et la ville du Neubourg les négociations relatives à la création d'une école pratique d'agriculture au Neubourg et l'allocation annuelle d'une somme de 5,000 fr. pour le loyer des terres et d'une somme ferme de 30,000 fr. pour l'appropriation des bâtiments de l'école, la ville du Neubourg mettant à la disposition de l'administration l'institution Lenormand.

On sait de quelle importance sont pour la Normandie, depuis la pointe du Cotentin jusqu'à Mortagne, toutes les opérations portant sur

la production, la multiplication, l'élevage de la race bovine. Les Conseils généraux de la Manche et du Calvados ont voté au budget de 1884 un crédit destiné à concourir aux frais d'un herd-book normand. Les Conseil généraux de l'Orne et de l'Eure ne pouvaient se désintéresser de cette question si importante au point de vue des intérêts agricoles du département ; le Conseil général de l'Orne a voté pour cet objet, une somme de 2,000 francs, et celui de l'Eure une somme de 500 francs.

Nous devons signaler aussi le vœu exprimé par le Conseil général de l'Ain relativement à l'abolition de l'impôt de la prestation, et celui du Conseil général du Calvados pour une répartition, plus équitable, des contingents fonciers entre les départements.

II. — *La culture des betteraves à sucre.*

Les cultivateurs de la région septentrionale se préoccupent avec grande raison des méthodes à adopter pour transformer la culture des betteraves à sucre. Nous avons tenu nos lecteurs au courant des résultats de plusieurs voyages entrepris par des délégués des associations agricoles, en Allemagne et en Autriche. Mais ce n'est pas seulement à l'étranger qu'on peut étudier des cultures prospères ; il en est en France, même dans les régions réputées comme rebelles à la production de la betterave riche : nous en avons donné déjà quelques exemples. En voici un qui nous est fourni par un des agriculteurs les plus distingués du Nord, M. Florimond Desprez. Dans une note par laquelle il convie les agriculteurs à venir visiter ses cultures, il jette fièrement le gant à l'agriculture allemande, et nous l'en applaudissons. Voici cette note :

« Un grand nombre de cultivateurs et de fabricants de sucre ont l'heureuse inspiration de visiter l'Allemagne et l'Autriche afin de prendre des renseignements et de voir les moyens qu'on emploie dans ces contrées pour y cultiver avec avantage la betterave riche en sucre.

« Pour ceux qui n'auraient pas ce loisir ou qui voudraient faire des comparaisons, je me mets à leur disposition pour leur faire visiter une culture française, la mienne.

« Ils verront que les méthodes qui y sont employées pour cultiver la betterave et le blé, ne le cèdent en rien à celles des Allemands et des Autrichiens. Elles ont pour elles la sanction de l'expérience, puisqu'elles sont pratiquées depuis 1857, sauf les améliorations.

« Depuis quinze jours, je laboure et je prépare mes terres destinées à la production de la betterave pour la campagne prochaine ; ces travaux continueront tout le mois de septembre.

« Dans tout le courant du mois d'octobre, j'arracherai mes betteraves au brabant, moyen non seulement le plus économique, mais ayant en outre l'avantage d'être le meilleur pour la bonne conservation de la betterave.

« Je préparerai mes terres à blé et je les ensemencerai à partir du 25 octobre à raison de 56 kilog. de grains à l'hectare en moyenne.

« La ferme de Wattines, commune de Cappelle (Nord), est à 2 kilomètres de la station de Nomain, ligne directe de Lille à Valenciennes, et à 6 kilomètres de Templeuve et d'Orchies.

« L'on vient de Paris à Orchies, viâ Douai, en 4 heures 10 m. En prévenant par télégramme, Desprez Templeuve, une voiture sera à la disposition des visiteurs.

Fl. DESPREZ,
Vice-président de la Société des agriculteurs du Nord.

Nous sommes convaincu que tous ceux qui visiteront la ferme de M. Desprez en reviendront, en se réjouissant d'avoir répondu à son invitation. Il est difficile, disons plus, il est impossible de trouver une exploitation mieux combinée et où l'on ne sait ce qu'il faut le plus

admirer de l'habileté de la direction, des résultats obtenus et de la bonne organisation qui préside partout. Le laboratoire pour l'étude des betteraves destinées à devenir porte-graines, à lui seul, vaut un voyage spécial ; il en est de même des cultures, et notamment de celle du blé.

III. — *Bulletin du ministère de l'agriculture.*

Le 5e fascicule du *Bulletin du ministère de l'agriculture* pour l'année 1884 a paru récemment. Ce fascicule présente un intérêt d'une nature spéciale; en effet, il est consacré exclusivement à une enquête sur les principaux marchés aux bestiaux d'Europe et d'Amérique. Les conditions dans lesquelles cette enquête a été organisée sont résumées dans une note préliminaire dont voici le texte :

« Des plaintes s'étant élevées contre l'insalubrité du marché de la Villette de Paris, le ministre de l'agriculture a nommé une Commission pour étudier les mesures qu'il pourrait être nécessaire d'ajouter à celles qui résultent déjà de la loi du 21 juillet 1881, sur la police sanitaire des animaux et du règlement d'administration publique du 22 juin 1882, afin d'empêcher la contamination des animaux amenés sur ce marché, et la sortie de ceux qui pourraient être atteints ou suspects de maladies contagieuses.

« M. Méline a pensé, en outre, qu'il serait utile pour la Commission de connaître l'organisation des principaux marchés d'Europe et d'Amérique, tant sous le rapport du service qu'au point de vue sanitaire ; c'est pourquoi nos agents consulaires ont été invités à réunir des renseignements à ce sujet. »

L'enquête a porté sur les marchés de Budapest, de Berlin, de Hambourg, de Rotterdam, de Londres, de Liverpool, de New-York, de Chicago. Nous ferons connaître les principaux faits qui résultent des documents réunis par les agents consulaires et présentés dans ce fascicule.

IV. — *Concours et congrès pomologiques à Rouen.*

Nous rappelons que l'Association pomologique de l'Ouest tiendra à Rouen, du 3 au 11 octobre, son deuxième congrès pour l'étude des fruits de pressoir et son concours d'instruments et de fruits de pressoir. — Le programme comprend trois classes, savoir :

Pommes et poires : fruits de Bretagne, 7 prix; fruits de Normandie, 7 prix; fruits de toutes provenances, 4 prix; fruits de semis, 2 prix; collections exposées par des instituteurs, 10 prix; par des sociétés ou amateurs, 4 prix.

Cidres : de fût de Normandie, 4 prix; de Bretagne, 4 prix; de toutes provenances, 3 prix; poirés de toutes provenances, 3 prix; cidres en bouteilles de toutes provenances, 4 prix; cidres faits avec une seule variété de pommes, 4 prix; eaux-de-vie de cidre ou de poiré, 4 prix; pommes séchées, 2 prix; concasseurs à bras, 3 prix; à manège, 3 prix; pressoirs, 4 prix; appareils de distillation, 2 prix. Pompes, fûts, serpettes, greffoirs, armures d'arbres, etc., plusieurs médailles d'or, vermeil, argent ou bronze.

Traité sur la fabrication du cidre, prix de 500 fr.; fruits moulés, travaux ou traités spéciaux sur les pépinières, plantations, etc., plusieurs médailles d'or, vermeil, argent ou bronze.

Les personnes qui désirent prendre part à cet important concours, devront en faire la déclaration à M. E. Fortier, vice-président de l'Association, au plus tard le 15 septembre. Les instruments, fruits ou objets exposés devront être présentés sur place le 1er octobre.

La Société pomologique de France tiendra sa 26e session pour l'étude des fruits de table, le 1er octobre, et la Société centrale d'horticulture ouvrira, du 3 au 11 octobre, un concours international de fruits de table. Le programme comprend des récompenses : 1° pour la collection la plus belle et la mieux dénommée de fruits de table de

toutes sortes, se composant de poires, de pommes, de raisins, etc., etc.; 2° pour la collection de poires la plus belle, la plus variée et la mieux dénommée; 3° pour la collection de pommes la plus belle, la plus variée et la mieux dénommée; 4° pour la collection de fruits à noyau la plus belle et la mieux dénommée; 5° pour la plus belle et la plus nombreuse collection de raisins de table en maturité, qu'elle qu'en soit la provenance; 6° pour la plus belle collection de raisins en état de maturité, récoltés à l'air libre dans le département; six variétés au moins; un certificat d'origine pourra être exigé; 7° pour les meilleurs fruits de semis obtenus dans le département depuis quelques années et non encore récompensés. Ces fruits devront être accompagnés d'un certificat d'origine de la Société la plus voisine.

Les demandes de places dans le local de l'exposition doivent être adressées au président, au siège de la Société, rue Saint-Lô, 40, *au moins dix jours à l'avance;* elles indiqueront le nombre d'assiettes nécessaires à l'exposant et la nature des fruits à exposer.

V. — *Blés de semence.*

Nous recevons de M. Fl. Desprez, l'habile agriculteur de Cappelle, la lettre suivante :

« Monsieur le directeur, j'ai recours, comme tous les ans, à la voie de votre estimable *Journal*, pour informer les intéressés que je tiens à leur disposition des blés de semence de diverses espèces récoltés sur mes terres, tels que : les blés de Flandre blancs à paille blanche, les blés blancs Chiddam à paille rouge, les blés blancs Hallett, Hunter, Nursery et Victoria à paille blanche, les Nursery roux à paille blanche, les Kissingland et le Goldendrop roux, et les jaunes d'Australie. Le prix en est de 27 francs les 100 kilog., mis en notre gare.

« Un de mes amis d'Ecosse veut bien mettre à ma disposition quelques centaines d'hectolitres de blés Scheriff square head; je serais heureux de les céder à ceux qui en seront amateurs, au prix coûtant.

« Veuillez recevoir, etc. FL. DESPREZ. »

Les demandes relatives à ces diverses variétés de froment doivent être adressées à M. Fl. Desprez, à Cappelle, près Templeuve (Nord).

VI. — *École pratique d'agriculture de la Molière.*

Conformément au désir exprimé par le Comité de surveillance et de perfectionnement de l'école pratique d'agriculture de la Molière (Puy-de-Dôme), le ministre de l'agriculture a décidé qu'un concours supplémentaire serait ouvert pour l'admission de nouveaux jeunes gens dans cette école, le 1er octobre 1885, dans une salle de l'hôtel de la préfecture. Les pièces devront être adressées à la préfecture avant le 20 septembre, à Clermont-Ferrand.

VII. — *Ferme-école de la Haute-Garonne.*

Les examens de la ferme-école de Castelnau-les-Nanzes (Haute-Garonne) auront lieu, dans une des salles de cet établissement, le jeudi 18 septembre, sous la présidence de M. Randoing, inspecteur d'agriculture. Les candidats qui désireront entrer dans cette institution doivent adresser immédiatement au directeur ou au préfet de la Haute-Garonne, les pièces suivantes : 1° une demande d'admission des parents; 2° l'acte de naissance dûment légalisé; 3° un certificat de bonne vie et mœurs, délivré par le maire de la commune où ils résident; 4° un certificat constatant qu'ils ont été affectés de la petite vérole ou qu'ils ont été vaccinés et qu'ils ne sont atteints d'aucune

infirmité ou défaut de conformation les rendant impropres au travail.

VIII. — *Enseignement agricole en Suisse.*

Chaque année, des conférences et des cours publics sont organisés à Lausanne (Suisse), pour donner un enseignement agricole élémentaire, approprié aux besoins des jeunes gens de la campagne et portant sur toutes les branches dont les connaissances sont utiles à l'agriculteur. Ces cours sont gratuits. Pour l'année 1884-85, ils commenceront le 6 novembre pour finir le 15 mars, sous la direction de M. Bieler, vétérinaire à Lausanne. Les professeurs sont : MM. Bieler; Schatzmann, directeur de la station laitière de Lausanne; Bonnet, arboriculteur; Francillon, ancien agriculteur; Curchod-Verdeil, inspecteur forestier, etc.

Les élèves sont réunis, en dehors des heures de leçons, sous la surveillance du directeur et des professeurs pour divers travaux, tels que répétitions, interrogations, exercices pratiques, dessins de plans, et courses. Les jeunes gens qui désirent suivre les cours en qualité d'élèves devront être âgés de 16 ans au moins. Ils se feront inscrire, avant le 25 octobre, chez M. Bieler. A la fin des cours, les élèves réguliers ont à subir un examen, et il est délivré des certificats à ceux d'entre eux qui passent ces examens d'une manière satisfaisante. Les auditeurs peuvent, sur leur demande, être admis à subir les examens sur les cours qu'ils ont suivis.

IX. — *Comice agricole de Reims.*

Le concours annuel du Comice agricole de Reims (Marne) se tiendra, le 14 septembre, à Ville-en-Tardenois, sous la direction de son président, M. Charles Lhotelain. Il comprendra un concours d'animaux reproducteurs des races chevalines, bovines, ovines et porcines; des primes s'élevant à la somme de 2,500 francs seront accordées aux propriétaires des meilleurs animaux présentés. Il y aura, en outre, une exposition de machines et instruments agricoles, à laquelle tous les constructeurs et entrepositaires ont été invités à prendre part. Les concours du Comice de Reims présentent toujours un grand intérêt.

X. — *Société d'agriculture de Bayeux.*

Le concours de la Société d'agriculture de Bayeux (Calvados) se tiendra à Caumont, le 21 septembre. — Parmi les primes offertes, nous devons signaler une médaille d'honneur qui sera décernée au propriétaire non exploitant qui aura fait le plus de dépenses utiles aux fermes qu'il possède dans le canton de Caumont, afin d'approprier les bâtiments d'exploitation de ces fermes aux besoins de la culture perfectionnée, pour construire les étables ou les hangars nécessaires à la stabulation des bestiaux pendant l'hiver, pour fournir l'emplacement le plus favorable à l'installation d'une bonne laiterie, et pour donner à ses fermiers les moyens de recueillir et d'utiliser les engrais liquides. En outre, il sera décerné des médailles d'honneur ainsi que des mentions honorables aux propriétaires et fermiers du canton de Caumont, qui auront été reconnus dignes de cette distinction par leur système rationnel d'assolement, la bonne tenue de leurs herbages, de leurs laiteries ou de leurs étables, l'élagage intelligent de leurs arbres, les soins donnés à leurs pommiers et l'emploi judicieux des meilleures machines agricoles, enfin par les produits divers de l'ensemble de leur exploitation et l'ensemble du bétail.

XI. — *La France à une exposition japonaise.*

La première exposition au Japon vient d'avoir lieu à Kyoto, célèbre par ses fabriques de porcelaines, et a très bien réussi. Elle était nationale, mais on y a admis exceptionnellement une maison française, les ateliers Decauville, de Petit-Bourg, près Paris, dont les chemins de fer portatifs y sont devenus extrêmement populaires et sont en usage dans les deux arsenaux et sur les propriétés de presque tous les princes japonais. La plus haute récompense, le diplôme d'honneur, a été décernée à l'unique exposant français, qu'on peut considérer comme le plus hardi pionnier de l'industrie française dans l'Extrême-Orient.

XII. — *Nouvelles de l'état des récoltes.*

Les conditions météorologiques sont devenues beaucoup plus douces. Sur la situation agricole dans les Vosges, M. Jacquot nous adresse de Chèvreroche, les renseignements suivants, à la date du 6 septembre :

« L'année, quoique très sèche, sera bonne dans nos montagnes des Vosges. Les récoltes ont fourni en quantité et qualité; mais nous voici dans une impasse : les regains sont en grande partie coupés et la pluie dure depuis huit jours, sans laisser d'espoir de finir bientôt. Il serait grand temps que le beau temps revînt, car les regains s'avarient promptement sous l'influence des intermittences de pluie et de soleil. Les prairies sèches ne donnent pas une forte récolte; mais, en comparaison du prolongement de la sécheresse, le rendement serait passable si la qualité était assurée par la dessiccation faite à temps.

« Les pommes de terre seront abondantes et mûrissent plus promptement par la pluie qu'en temps de sécheresse; c'est un indice qu'elles sont atteintes par la maladie, ce qu'il est facile de se convaincre par les tubercules gâtés qui se trouvent nombreux en certains endroits.

« Peu de fruits aux arbres, si peu que les guêpes en auront facilement raison. Ces insectes sont tellement nombreux qu'ils sont très incommodes pour hommes et bestiaux.

« Notre industrie agricole, les fromages, sont en hausse de prix comme cela a toujours lieu en cette saison. Ils vont peut-être atteindre, sous peu, le prix de 50 fr. les 50 kilog., mais je doute fort que le discrédit habituel qui atteint annuellement le commerce de cette denrée ne fera pas défaut pendant cette campagne, attendu que les mêmes conditions vicieuses de fabrication et le pêle-mêle commercial existent encore. Cependant on ne peut que louer l'association fromagère vosgienne des efforts persévérants qu'elle n'a cessé de faire dans ce but Elle a déjà obtenu des succès pour ainsi dire inespérés, et si elle n'a pas encore défriché tout le champ, elle n'a pas non plus rendu les armes. De concert avec le Comice agricole de Remiremont, il faut bien croire que tout se fera à mesure que les moyens d'améliorer la situation se présenteront au zèle et à l'activité qui ont marqué les débuts de l'entreprise. »

Notre correspondant de Rochefort (Charente-Inférieure) nous transmet les renseignements suivants sur l'état agricole des arrondissements de Rochefort et de Marennes :

« Dans nos deux arrondissements de Rochefort et de Marennes, les récoltes de cette année ont été de bonne moyenne.

« Si les chaleurs torrides qui ont duré ici pendant plus d'un mois et demi ont favorisé la maturité, le sciage et l'épiquage des céréales, elles ont horriblement fatigué nos vaillants travailleurs; il s'en serait certainement suivi des cas de maladies graves sans le changement de température qui est survenu depuis huit jours. La pluie tombée sans orage a été très salutaire; le temps frais a succédé aux grandes chaleurs; nos cultivateurs ont pu se mettre bravement à la besogne.

« Le rendement des céréales a été bon; le dépiquage, qui se fait ici presque totalement aux machines vannant, n'a pas tenu la promesse qu'on avait au sciage; il y a eu pas mal de brûlé; la qualité, malgré cela, est excellente.

« Les prix laissent à désirer : les avoines valent 7 fr. 50 les 50 kilog., et le blé 19 fr. les 90 kilog. C'est trop peu.

« Le maïs et les pommes de terre ont eu trop de chaleur ; le rendement laissera donc beaucoup à désirer.

« Les foins, qui ont donné très convenablement, en qualité et quantité, ont pu être récoltés et mis en meules dans d'excellentes conditions ; ils valent 18 fr. les 500 kilog., pris sur place. — La bonne paille est payée 10 fr. les 500 kilog.

« Nos vastes et fertiles prairies ont horriblement desséché cet été ; les herbes ont manqué ; le bétail a souffert de cet état de choses. Malgré cela et bien qu'il y ait eu un peu de baisse pendant quelque temps, les prix sont restés assez rémunérateurs pour les bovins et les ovins. Les chevaux se vendent mal ; la remonte achète peu et le commerce se montre circonspect.

« Nos sauniers ont fait bonne campagne ; les chaleurs ont considérablement favorisé la production des sels ; les prix resteront-ils assez élevés pour encourager cette industrie, que de trop faibles prix avaient fait délaisser depuis quelques années? Jusqu'après, on attend avec confiance.

L'ostréiculture va commencer les affaires ; la campagne est ouverte depuis le commencement de septembre. C'est en effet pendant les mois qui ont des *R* que les huîtres sont bonnes et que les gourmets peuvent les savourer avantageusement. Restent les prix ; jusqu'à présent, ils sont bien élevés. N'arrêteront-ils pas la consommation?... On parle de 70 fr. le mille pour les plus petites !...

« Les vignes sont généralement malades ; celles atteintes ont cependant conservé plus de force que les années précédentes, ce qui fait espérer à quelques viticulteurs des rétablissements partiels. Dieu le veuille ! Celles non malades ont du raisin malgré la coulure qui a eu lieu à la floraison. Les vendanges, si quelques jours de chaleur arrivent bientôt, auront lieu fin septembre ; la qualité ne laissera rien à désirer, car les raisins se développent considérablement.

« On s'occupe assez de la reconstitution de nos vignes. Des essais sont faits avec des cépages américains ; beaucoup reprennent des plants français, dont quelques-uns ont même commencé à produire ; il y en a des français de cinq à six ans indemnes jusqu'à présent du phylloxera. Le seront-ils longtemps ? On en conserve l'espoir. »

Sur la situation agricole dans les Hautes-Alpes, notamment sur celle des vignes, M. Allier, professeur départemental d'agriculture, nous adresse de Gap, la note suivante, à la date du 1er septembre :

« Les résultats des foulaisons, en partie connus à ce jour, confirment les renseignements que j'ai eu l'honneur de vous adresser le mois dernier sur le rendement des céréales dans les Hautes-Alpes. Si leur cours n'était pas si bas, la récolte serait en somme assez satisfaisante ; mais le blé se vend actuellement dans le département 23 francs le quintal métrique et ce prix ne couvre pas les frais.

« La sécheresse extrême qui règne dans notre région contrarie beaucoup les cultivateurs dans l'exécution des labours préparatoires, et porte un grave préjudice à la vigne dont les fruits n'acquièrent pas tout le développement désirable.

« Le 3 août la Commission du phylloxera s'est transportée à Veynes pour visiter les vignes traitées au moyen d'un engrais insecticide inventé par M. Métailler, maître-d'hôtel dans cette localité. Cet engrais se compose, dans 100 kilog., de 45 kilog. de chaux, de 45 kilog. de fumier de mouton, de 5 kilog. de fleur de soufre et de 5 kilog. d'une substance insecticide dont l'inventeur garde le secret. — Dans un terrain schisteux de l'étage oxfordien, où M. Métailler l'expérimente depuis quatre ans, il a produit des effets vraiment remarquables ; à côté de vignes abandonnées à elle-mêmes et agonisantes, les ceps traités, bien que nourrissant de nombreux phylloxeras sur leurs racines, présentent une végétation luxuriante et sont couverts de raisins. — Il est incontestable que l'engrais Métailler, dans les conditions où son inventeur l'applique, permet à la vigne de se reconstituer et de fructifier malgré la présence de son ennemi. »

Depuis les derniers jours d'août, le temps s'est refroidi, et dans une grande partie de la France, des pluies assez abondantes sont tombées. La situation actuelle est plus favorable à la plupart des récoltes d'automne, notamment à la vigne ; toutefois pour celle-ci, un excès d'eau serait nuisible et entraînerait la pourriture du raisin. Quant à la situation commerciale, elle est toujours assez précaire, sauf pour les produits potagers et pour le bétail.

Henry Sagnier.

MÉTÉOROLOGIE DU MOIS D'AOUT 1884.

Voici le résumé des observations météorologiques faites au parc de Saint-Maur en août 1884 :

Moyenne barométrique à midi : 758mm.63; minimum le 29 à 3 heures un quart du matin, 751mm.37; maximum le 4 à 11 heures du soir, 763mm.93

Moyennes thermométriques : des minima, 13°.84; des maxima, 26°.11 ; du mois, 19°.97; moyenne vraie des 24 heures, 19°.57. Minimum le 30 à 1 heure du matin, 9°.0 ; maximum le 2 à 3 heures du soir, 33°.8 (le 7, entre 1 heure et 2 heures, 33°.6).

Tension moyenne de la vapeur : 11mm.56 ; la moindre, le 26 à 5 heures du soir, 6mm.5 ; la plus grande le 7 à 3 heures du soir, 18mm.5.

Humidité relative moyenne, 71 ; la moindre, le 2 à 4 heures du soir, 22 ; la plus grande, 100 en 7 jours.

Pluie : 58mm.6 en 31 heures 15 minutes, réparties en 12 jours. Sur ce total, 10mm.2 sont tombés en 4 heures le 19 ; 10mm. en 5 heures et demie le 25 et 17mm.9 en 6 heures et demie dans la nuit du 28 au 29.

Il y a eu 7 jours d'*orage*, les 7, 11, 12, 14, 18, 19, 20 et 3 jours d'éclairs, les 2, 24 et 25.

Nébulosité moyenne, 39. Dix jours n'ont offert que quelques nuages et aucun n'a été entièrement couvert. Deux jours de petits brouillards, les 19 et 21.

Les *vents* du nord ont été dominants.

Température moyenne de la Marne, 22°.60 ; elle a dépassé de plus de 3° la température moyenne de l'air; elle n'a varié que de 25°.11 le 8, à 19°.28 le 31. Elle a été constamment basse et claire.

Moyennes à 7 heures du matin : baromètre, 758mm.83 : thermomètre, 16°.32; tension de la vapeur, 11mm.73 ; humidité relative, 82; nébulosité, 45.

Relativement aux moyennes normales, le mois d'août 1884 présente les résultats suivants : baromètre plus élevé de 0mm.60 ; thermomètre plus élevé de 1°.75 ; tension de la vapeur plus élevée de 0mm.24 ; humidité relative moindre de 6 ; pluie plus forte de 7mm; nébulosité moindre de 15.

Le 22 août, floraison du Plumbago Larpentæ ; le 23, floraison du Funkia Japonica (hémérorable du Japon) ; le 5 on avait cessé de voir les martinets, mais on en a revu un isolé le 28 et deux autres le 29.

L'été de 1884 a eu une moyenne plus haute de 0°.36 que la moyenne normale. Le mois de juin avait été froid jusqu'au 25 ; le mois d'août s'est terminé par six jours froids, de sorte que nous avons eu deux mois de chaleur complets.

E. Renou,
Membre de la Société nationale d'agriculture.

LA PRIME D'HONNEUR ET LES PRIX CULTURAUX

DANS LA MARNE EN 1884. — III[1].

M. Renard (Benjamin), à la ferme de Luthernay, commune de Bouvancourt, canton de Fismes. — La ferme de Luthernay a été prise à bail le 1er janvier 1869, par M. Renard, moyennant une redevance annuelle de 8,500 francs, plus les impôts. Elle se trouve en plein terrain tertiaire, sur un plateau découvert, à une altitude de 200 mètres. Sa contenance est de 197 hectares 1 are 50 centiares d'un seul tenant, dont 163 hectares en terres labourables, 25 hectares 32 en savarts improductifs, 3 hectares 40 en chemins, 2 hectares 39 ares 50 en bâtiments, cours et jardins, 1 hectare 35 en marais et 1 hectare en pépinière de peupliers.

Les bâtiments sont situés dans une déclivité du sol, à proximité d'une source et sur un chemin vicinal qui aboutit, dans la direction du sud, à la gare de Jon-

1. Rapport fait au nom de la Commission composée de MM. Randoing, inspecteur de l'agriculture, *président ;* Perdrix, Thiry, Fagot, Dupont-Saviniat; Sauvage, *rapporteur ;* Pargon, *secrétaire*. — Voir le *Journal* du 30 août, page 340, et du 6 septembre, page 385 de ce volume.

chery, distante de 8 kilomètres, et vers le nord à la route de Fismes à Pont-Faverger.

Le chef-lieu de la commune est à 4 kilomètres, de même que les villages d'Hermonville et de Pévy.

Le sol est en général argilo-calcaire, mélangé d'une plus ou moins grande quantité de silice. Sa profondeur, dans une partie de la ferme, atteint jusqu'à 2 et 3 mètres, ce qui le rend apte à toutes les cultures, tandis que dans l'autre partie il se trouve réduit à une faible épaisseur et renferme des blocs de pierre dont les plus superficiels ont dû être extraits afin de faciliter l'usage des instruments aratoires. Le sous-sol est presque partout imperméable et trop tassé pour laisser pénétrer les racines pivotantes.

En dehors de la ferme de Luthernay, M. Renard a loué, en 1877, sur le territoire de Pévy, 32 hectares de terres labourables, ce qui a porté son exploitation à 195 hectares.

La ferme de Luthernay était loin d'être en bon état lorsque M. Renard en a pris la direction. Les terres salies par les mauvaises herbes, insuffisamment travaillées et manquant d'engrais, ne produisaient que des récoltes médiocres. Le bétail, peu nombreux et mal nourri, ne donnait que de faibles produits. Les eaux pluviales délavaient les fumiers et leur enlevaient les parties les plus riches. Il n'y avait point de prairies, point de logements pour le personnel ouvrier sédentaire, et l'outillage était tout à fait élémentaire.

Dès son début, M. Renard s'occupa tout spécialement de l'étude de son sol. Et après en avoir reconnu les défauts, il résolut de les faire disparaître, ou tout au moins de les atténuer le plus possible. Durant les quatre premières années, il lutta, avec l'énergie que donne la confiance dans la réussite, contre toutes les difficultés qui se présentèrent, y compris la guerre de 1870, qui, pour lui, ne fut pas la moins pénible.

Il obtint de son propriétaire le drainage de 15 hectares 50 de terres humides. Il s'engagea à payer l'intérêt de la dépense, à raison de 6 pour 100 pendant toute la durée de son bail. D'autres parcelles furent assainies à ses frais. Il défonça successivement tous ses champs, marna 55 hectares, fit disparaître des broussailles sur un hectare environ, et rendit viable les chemins d'exploitation qui traversent la propriété.

Aux bâtiments, il fit poser des chaîneaux, afin d'empêcher les eaux des toits de se rendre dans la fosse à fumier. Il fit paver l'étable et disposer des caniveaux destinés à conduire les urines dans la fosse à purin. Il fit en outre construire deux logements d'ouvriers, qui doivent, sans indemnité aucune, rester au propriétaire. Enfin, le nombre de ses animaux augmentant, il édifia deux nouvelles bergeries. Toutes ces améliorations lui coûtèrent 8,252 francs. Depuis, il a créé 8 hectares 40 de prairies et une pépinière de peupliers d'un hectare en terrain humide.

Le système de culture adopté par M. Renard est basé sur la production des céréales et de la betterave à sucre. Ce qui n'exclut point les plantes fourragères auxquelles est réservé le tiers des terres environ.

Le tableau ci-dessous indique la répartition des emblavures en 1869 et 1883 :

	1869 — hectares.			1883 — hectares	
Froment	23	92		56	22
Seigle	6	28		»	»
Méteil	11	29		»	»
Avoine	44	22		23	85
Maïs	»	»		1	»
Prairies naturelles	»	»		8	40
Luzerne	12	»		35	79
Sainfoin	4	»		20	64
Trèfle	6	»		»	»
Vesce	2	»		»	»
Jarrosses	12	21	avec seigle	7	93
Maïs fourrager	»	»		1	»
Pommes de terre	1	»		1	50
Betteraves à sucre	»	»		20	67
Betteraves fourragères	5	»		»	»
Jachère	35	08		18	»
Totaux	163	»		195	»

M. Renard soumet ses terres à deux assolements différents. L'un intensif, biennal, dans lequel la betterave et le blé se succèdent à peu près régulièrement,

est appliqué sur les parties les plus fertiles de son exploitation; l'autre comporte une rotation qui varie de trois à cinq ans, suivant l'état et la fertilité du sol.

La luzerne est conservée pendant quatre ans. Elle ne revient sur le même terrain que tous les douze ans.

M. Renard attache une grande importance aux façons culturales. Aussi apporte-t-il tous ses soins aux préparations qui précèdent les ensemencements. La terre destinée à la betterave attire tout particulièrement son attention. Cette culture qu'il a introduite à Luthernay a pour lui une grande valeur économique. En dehors des revenus élevés qu'il en retire en livrant ses racines à la sucrerie, elle lui procure des pulpes qui lui permettent de nourrir dans de bonnes conditions un bétail qu'il ne pourrait pas utilement entretenir sans cet appoint.

Aussitôt après l'enlèvement des récoltes qui précèdent la betterave, le terrain reçoit une façon à l'extirpateur pour le nettoyer, l'ameublir et le bien disposer à recevoir la fumure.

Les deux tiers environ de la sole de betterave sont fournis par les terres qui ont porté des fourrages consommés en vert, tels que trèfle incarnat, jarosse, dravière. Le fumier est enfoui à partir du mois de septembre par un labour profond de 30 à 35 centimètres. La dose employée est d'environ 60,000 kilog. par hectare. L'autre tiers de la sole est pris dans les terres qui ont porté du blé après luzerne et auxquelles on a donné 500 kilog. de superphosphate de chaux par hectare. On les défonce également à 30 ou 35 centimètres avant l'hiver. Toutes les terres à betteraves fumées ou sortant de blé après luzerne reçoivent uniformément un complément d'engrais composé de 500 kilog. de superphosphate de chaux, 150 kilog. de nitrate de soude et 100 kilog. de chlorure de potassium par hectare. Dans ces conditions les rendements s'élèvent de 40 à 50,000 kilog. par hectare.

Les blés sont semés en lignes après betteraves, luzerne, sainfoin, fourrages verts et jachère morte. C'est la variété Kissengland que M. Renard préfère. Au printemps, ceux qui se trouvent dans les terres froides sont hersés énergiquement et binés à la main s'il est nécessaire. Dans ce cas, la dépense est de 12 francs par hectare. Le produit varie de 15 à 25 quintaux par hectare suivant les années.

L'avoine, qui est considérée à Luthernay comme une plante très épuisante, n'est cultivée que pour la nourriture des chevaux. Elle est semée après le blé dans des terres destinées à recevoir des prairies artificielles.

Les luzernes font partie de l'assolement, dans lequel leur place est marquée pour un temps déterminé. Après la deuxième coupe de la quatrième année, en août ou au commencement de septembre, elles sont labourées, et la terre est ensemencée en blé à la fin de septembre ou dans les premiers jours d'octobre.

La Commission a trouvé à Luthernay de très belles récoltes, parfaitement régulières, propres et bien venantes.

L'outillage de M. Renard est celui en usage dans la culture du Nord: brabants doubles, extirpateurs-tricycles, semoirs à toutes graines, rouleaux Crosskill et plombeurs, herses articulées, faucheuses, moissonneuses, etc. Il a fait l'acquisition d'un petit chemin de fer Decauville pour l'enlèvement de ses betteraves, qu'il conduit à une bascule installée exprès pour lui par la sucrerie de Berry-au-Bac, à proximité de sa ferme.

Les bâtiments sont bien tenus.

Le fumier est disposé dans une fosse où se trouve un réservoir à purin muni d'une pompe. Tous les matins les écuries, les étables et la porcherie sont nettoyées. Le fumier des moutons est en partie mélangé à celui des autres animaux et en partie employé seul.

La quantité produite annuellement n'est pas aussi considérable que l'a indiquée M. Renard. D'après nos calculs, elle ne dépasserait pas 1,240,000 kilog., ce qui correspond à 9,465 kilog. par hectare de terre labourable, non compris les prairies naturelles et artificielles.

M. Renard achète chaque année 30,000 kilog. de superphosphate de chaux à 12 francs les 100 kilog.; 10,000 kilog. de nitrate de soude à 32 francs les 100 kilog.; 5,000 kilog. de chlorure de potassium à 22 fr. les 100 kilog.

Ces engrais sont utilisés pour les betteraves et les blés, comme nous l'avons indiqué plus haut.

Le bétail entretenu à Luthernay comprenait :

En 1883 :	16	chevaux de trait.	En 1869 :	20
—	2	poulains d'un an.	—	»
—	15	bœufs de travail.	—	4
—	1	taureau.	—	2
—	6	vaches laitières.	—	6
—	6	veaux de l'année.	—	6
—	11	bœufs à l'engrais.	—	»
—	1	bélier.	—	2
—	200	brebis.	—	150
—	150	agneaux de l'année.	—	110
—	145	agneaux d'un an.	—	120
—	265	bêtes de 2 et 3 ans.	—	220
—	6	porcs à l'engrais.	—	4 porcs. 1 verrat. 8 truies. 80 élèves.
—	420	poules et canards.	—	250
—	300	pigeons.	—	200

Tous ces animaux, estimés en poids, représentaient environ 67,214 kilog. ou 344 kilog. par hectare cultivé.

Comme l'indiquent les chiffres qui précèdent, c'est le mouton qui constitue la partie essentielle de la production animale à Luthernay.

Le troupeau de M. Renard est composé de fortes bêtes en bon état.

Les animaux soumis à l'engraissement sont relativement peu nombreux ; c'est l'élevage qui domine.

Peut-être M. Renard ferait-il bien de porter davantage son attention sur la production de la viande.

Depuis 1869, le nombre des animaux s'est sensiblement accru. De 4, les bœufs de travail et d'engrais ont été portés à 22, et le troupeau a gagné 160 têtes.

Ce n'est que depuis 1876, date à laquelle les fourrages sont devenus suffisamment abondants, que M. Renard a pu se livrer d'une façon régulière à l'engraissement des moutons et des bœufs.

Les travaux de culture qui, au début, étaient faits à peu près exclusivement par des chevaux sont maintenant exécutés, pour la moitié, par des bœufs.

Les fourrages récoltés sur la ferme sont à peu près tous consommés sur place. En outre, on achète ordinairement 10,000 kilog. de son, 10,000 kilog. de tourteaux et 2,000 kilog. de menus grains chaque année.

Le personnel à gages, réduit au strict nécessaire, se compose de 3 charretiers, 2 bouviers, 2 valets de cours, un berger, un jardinier, une servante. En tout dix domestiques qui à l'exception du berger, sont nourris à la ferme. Pour la fenaison et la moisson, on emploie 6 journaliers, hommes et femmes, et 1 ou 2 suivant les besoins pendant toute l'année. Les battages sont faits à la tâche, à raison de 0 fr. 65 du quintal marchand, de même que les binages, sarclages et arrachages de betteraves dont le prix est fixé à 95 fr. par hectare.

M. Renard tient une comptabilité qui lui permet de suivre exactement la marche de ses spéculations.

Un inventaire, établi chaque année, au 31 décembre, lui donne l'état de sa situation. Dans cet inventaire, une dépréciation de 10 pour 100 est attribuée aux animaux de travail. Elle est de 50 pour 100 pour le matériel mort. Au 1er janvier 1869, l'inventaire se montait à 82,000 francs ; au 1er janvier 1884, il s'élevait à 166,197 francs.

Les débuts de M. Renard ont été difficiles.

En 1869, les terres de la ferme de Luthernay exigeaient des avances importantes, et une direction énergique et sûre était nécessaire pour les amener à donner des produits rémunérateurs.

M. Renard est parvenu à surmonter tous les obstacles. Et aujourd'hui, par son savoir et son savoir-faire, il est arrivé au succès. La voie étant déblayée, il n'y a plus qu'à la suivre. Il ne paraît pas douteux que d'ici à dix ans, c'est-à-dire d'ici la fin de son bail, il ne réalise des profits en rapport avec son capital, matériel et intellectuel, qu'il a engagé dans son entreprise. En pareil cas, les résultats obtenus sont une garantie de l'avenir.

Les terres de Luthernay sont parfaitement cultivées, et les procédés suivis par M. Renard peuvent être appliqués partout. Il peut donc être donné en exemple à tous ceux qui désirent bien faire.

Mais, si M. Renard a su mériter la plus haute récompense qu'une Commission de prime d'honneur puisse décerner, ce n'est pas à lui tout seul qu'en doit revenir le bénéfice. Un collaborateur affectueux, dévoué et discret, l'a aidé dans sa

tâche : Mme Renard a eu sa part au rude labeur, elle doit avoir sa part à l'honneur.

A l'hunanimité, la Commission a décerné le prix cultural de la deuxième catégorie à M. Renard.

A l'unanimité, la Commission a décerné à M. Renard la prime d'honneur.

SAUVAGE,
Professeur départemental d'agriculture de la Haute-Marne.

DISCOURS PRONONCÉ AUX OBSÈQUES DE M. DU PEYRAT

En présence de cette tombe ouverte pour recevoir la dépouille mortelle de Charles du Peyrat, nous ferons taire les angoisses de notre âme, pour ne voir que l'immense malheur qui frappe une jeune femme, une digne et respectable mère, toute une famille éplorée.

Rien ne saurait donner la mesure de l'insoutenable douleur occasionnée par ce cruel et fatal événement que personne n'aurait pu prévoir il y a quelques semaines à peine!

Et cependant, Messieurs, il faut nous rendre à l'inexorable évidence : Charles du Peyrat est mort !

Il est mort, nous pouvons le dire hautement, au champ d'honneur, victime de son dévouement à l'accomplissement de son devoir. Il est mort courageusement.

Que vous dirai-je de sa vie? Elle est simple, une, droite, et peut se résumer en trois mots : intelligence, travail, honneur.

Après avoir terminé ses études à Toulouse, il revint à Beyrie où son respectable père, Auguste du Peyrat, fondateur et directeur de la ferme-école, se l'adjoignit comme collaborateur, en lui donnant les modestes fonctions d'agent comptable.

Dès ce moment, il entrait dans la carrière agricole pour ne plus la quitter. C'est à dater de cette époque qu'un ami de sa famille, l'honorable M. Chambellant, alors inspecteur général d'agriculture, frappé de l'intelligence et de l'énergie du jeune Charles, et désireux de développer ses connaissances, le fit entrer dans les concours régionaux qu'il dirigeait chaque année, et se l'attacha en qualité de secrétaire des primes d'honneur.

Pendant près de dix années, Charles du Peyrat parcourut tous les départements de la région du sud-ouest de la France, et acquit au plus haut degré ce sentiment int'me des choses de l'agriculture, qui est le résultat du véritable esprit d'observation.

Mêlé à tout ce grand mouvement agricole, il s'y jeta avec ardeur. Ses fonctions le mirent en rapport avec les hommes les plus capables de l'époque, et avec la merveilleuse sagacité dont il était doué, il comprit bien vite qu'il ne lui suffisait pas de voir seulement des faits, mais qu'il lui fallait étudier à fond les principes de toutes les sciences se rattachant plus ou moins directement à l'agriculture, pour pouvoir remplir avec honneur le rôle auquel il aspirait timidement déjà, et qui devint une réalité quelques années plus tard, par sa nomination dans l'inspection générale de l'agriculture.

Nous qui, mieux que personne, avons pu apprécier la puissance de volonté et de travail dont Charles du Peyrat était capable, nous pouvons affirmer l'immensité, la variété et la solidité de ses connaissances.

Seul, sans maîtres, dans la solitude de Beyrie, au milieu de ses occupations journalières, il a étudié à fond et passé au creuset du

* *

solide jugement dont il était doué, la chimie générale et agricole, la physique, la géologie, la minéralogie, la botanique, la sylviculture, la zootechnie, l'économie rurale et politique, la littérature, l'histoire, la philosophie, en un mot tout ce qui constitue le bagage d'un esprit large et profond.

Aucune question agricole n'avait de secrets pour lui, et dans les Commissions dont il faisait partie, nous avons vu bien souvent ses avis officieux, donnés toujours avec la plus grande réserve et la plus exquise convenance, rallier l'unanimité des membres du jury, composé d'hommes d'une compétence éprouvée et indiscutable.

Partout et toujours Charles du Peyrat s'est promptement placé au rang que lui méritait sa réelle valeur personnelle.

Nommé inspecteur général de l'agriculture, après avoir débuté comme inspecteur adjoint, il fut chargé de l'importante région du sud-est de la France, si cruellement atteinte dans sa richesse et dans sa prospérité par le terrible fléau du phylloxera.

Bien avant cette époque, il avait étudié cette grave question, sous tous ses aspects, et lorsqu'il se touva mêlé au mouvement d'opinion qui avait pour but de rechercher une formule contre le mal qui menaçait de ruiner la viticulture de la France, son thème était fait.

Il se prononça nettement en faveur des deux seuls moyens véritablement pratiques et économiques pour combattre le redoutable insecte, savoir : la submersion et les cépages américains. Par ses conseils bien des tentatives coûteuses et infructueuses ont été évitées à des viticulteurs auxquels les ressources pécuniaires ou la faible production de leurs vignobles ne permettaient pas d'entreprendre la lutte par les autres méthodes préconisées.

Nous n'entreprendrons pas, messieurs, de placer sous vos yeux tout ce que Charles du Peyrat a fait dans sa carrière administrative, malheureusement si courte, mais si utilement et si honorablement remplie. Esclave de son devoir et de sa conscience, ses rapports étaient un modèle de clarté et de sincérité.

Envoyé en Algérie pour y étudier l'organisation des concours régionaux, il fournit, sur notre grande colonie africaine, un important travail qui a servi de cadre à tout ce qui a été fait depuis.

Ce fut lui qui organisa et présida le premier concours régional de l'Algérie qui eut lieu à Bône.

Le 16 janvier 1883, Charles du Peyrat avait l'insigne bonheur de donner son nom à une jeune femme digne à tous égards, par son esprit et les hautes qualités de son cœur, d'embellir son foyer et de lui assurer de longues années d'un bonheur basé sur une mutuelle et profonde affection et sur une estime réciproque.

Le soir même les jeunes époux, au mariage desquels nous avions assisté, partaient pour l'Algerie où une mission importante appelait du Peyrat.

A peine arrivé sur le sol africain, un malaise chronique qui le saisissait chaque fois qu'il se trouvait sous le brûlant soleil du Midi s'empara de lui.

Cette indisposition qui avait préoccupé madame du Peyrat, comme elle nous le disait hier tristement auprès du lit de mort de l'ami si regretté, cessa dès le retour en France.

Sous l'impression de cette douloureuse et inquiétante pensée, que

les climats chauds étaient dangereux pour son mari, madame du Peyrat le suppliait de demander un changement de région que l'administration lui avait d'ailleurs offert.

Attaché aux bonnes relations qu'il avait su se faire dans sa circonscription et aussi par des intérêts importants qu'il s'y était créés, il rassura sa jeune femme en lui promettant de prendre plus tard un parti à cet effet.

Cette année, à la suite d'une longue et fatigante tournée d'inspection, il rentrait à Beyrie dans les premiers jours du mois de juillet avec le germe de la douloureuse et longue maladie qui l'a enlevé à l'affection des siens.

Charles du Peyrat est mort à l'âge de quarante-quatre ans dans la plénitude de son intelligence, de sa force physique, après avoir donné une large mesure de sa valeur, mesure trop petite toutefois, si par la pensée on veut bien calculer ce qu'il aurait pu faire d'après ce qu'il a fait.

La nombreuse assistance qui l'accompagne à sa dernière demeure prouve les sympathies dont il était entouré; mais il manque encore, ici, les innombrables amis répandus sur toute la France que l'éloignement a empêchés de venir à Beyrie lui dire un éternel adieu.

La mort de Charles du Peyrat sera un deuil pour toute l'agriculture française.

Puisse cette bien faible et bien triste consolation adoucir dans la limite du possible les regrets ineffaçables qui resteront au cœur de tous les siens.

Adieu, cher et regretté ami! Tu fus pour moi plus qu'un collaborateur, tu fus un ami dévoué dans toute l'acception du mot. Dors en paix avec toi-même, avec ta conscience, sous la terre que tu as tant aimée. Elle te sera légère. Adieu.

LEMBEZAT,
Inspecteur général honoraire de l'agriculture

SITUATION AGRICOLE DANS LE VAR

La situation sanitaire de Toulon et de La Seyne ne saurait être plus rassurante. Le choléra s'en va, c'est fort bien; mais la misère des campagnes, elle, ne s'en va pas. Ce n'est pas un vain mot ici, le mot *misère*. S'il y avait un terme plus fort, il faudrait l'adopter. Des propriétés, personne n'en veut plus; elles n'ont aucune valeur. Je posséderais, à moi tout seul, tout l'arrondissement de La Seyne et de Toulon, que je n'en serais pas moins pauvre comme devant!

Hier 1er septembre, il y avait à peu près six mois qu'on n'avait eu une goutte d'eau.

L'eau, c'est le Messie, et ce Messie est venu sous forme d'une ondée bienfaisante. Alors on respire, on est heureux; la poussière blanche des chemins ne vous aveugle plus; les oliviers reparaissent verts; la vigne sourit un peu là où elle n'est pas morte. Mais, combien de temps cela dure-t-il? Voilà déjà le mistral qui souffle; il a séché le sol dans une heure, et demain nous en serons encore au même point.

De vigne, il n'en est guère question; on a fait son deuil des cépages indigènes; les vignes américaines font des progrès; j'ai personnellement quelques parcelles de Jacquez en bon état; mais quelle récolte dérisoire! Quant aux cépages greffés, ils ne se comportent pas tous bien.

C'est de l'eau qu'il nous faudrait, voyez-vous, c'est une branche de ce Rhône qui se perd dans la mer et qui donnerait la richesse à tout ce Midi désolé !

Qu'attend-on pour exécuter un grand canal d'irrigation ? Le paysan ne lutte plus, il est découragé, il laisse là sa bèche et sa houe ; il va plus loin, dans les villes voisines, il va travailler ou se croiser les bras dans un arsenal ou dans une usine ; il n'a plus que dégoût pour son champ de terre, et quand on examine de près la situation, on voit qu'il n'a pas tous les torts. Pourquoi continuerait-il à se ruiner, à faire des avances au sol, lorsque ce dernier ne peut plus rien donner? Aussi, de tous côtés, ne voit-on que ventes, expropriation, quand ce n'est pas l'abandon complet de la terre ! *Lei ben soun de maou* : les *biens* sont devenus des *maux*, disent nos cultivateurs. Et quand on traverse ces champs que la pluie n'a pas arrosés depuis six mois, par les soleils tropicaux qu'ils viennent de supporter, sans compter les coups de vent qui, en quelques heures, calcinent la terre la plus hydratée, on fait et on dit comme eux : *Les biens sont des maux*. Ce qui était une source de richesse est devenu une source de dépenses et de déceptions.

Pour nous tirer de là, il n'y a pas mille solutions. Une seule s'impose, c'est l'utilisation des eaux du Rhône et de la Durance. Faut-il donc que nos voisins, les Lombards et les Piémontais, nous montrent éternellement comment on rend un pays prospère par les irrigations bien entendues ?

F. Gos.

L'EFFEUILLAGE DU HOUBLON

L'utilité de l'effeuillage du houblon avant de le mettre en chaudière est démontrée de la manière la plus complète. Il est prouvé que le houblon employé en cônes entiers non effeuillés, retient 30 pour 100 de matières extractives que des brasseurs ont vainement essayé d'extraire complètement par une deuxième coction, et cela au détriment du bouquet de la bière. On a reconnu ainsi l'utilité pratique de séparer les cônes de houblon en particules plus petites qui donnent au moût un plus facile accès pour atteindre et dissoudre le tanin, la résine, la lupuline que retiennent les feuilles.

En effeuillant le houblon, la brasserie peut profiter de la majeure partie, sinon de la totalité de ces matières perdues. Le houblon effeuillé trempe immédiatement, sans perdre d'arôme, les ouvriers ne risquent pas de se brûler en le mouillant à la chaudière et l'ébullition peut être moins longue.

L'opération de l'effeuillage doit cependant être faite avec précaution, car il faut éviter de laisser échapper la poussière utile du houblon et il importe aussi de ne pas lacérer, écraser celui-ci pendant le travail d'effeuillage. Plusieurs machines ont été inventées en Allemagne dans ce but, et elles ont donné d'assez bons résultats.

M. G. Herbin, constructeur à Tournai (Belgique), vient de construire également un appareil servant à effeuiller le houblon pour le mettre en chaudière. L'appareil, représenté par la fig. 19, se compose essentiellement : 1° d'un cylindre en fonte creux, recouvert extérieurement de tôle-rape ; 2° d'un demi-cylindre en fonte, recouvert à l'intérieur de tôle-rape et dans lequel tourne le premier cylindre de façon que les

deux surfaces sont très rapprochées sans se toucher. On peut du reste régler l'écartement au moyen d'une vis. Le houblon tombe dans la trémie à la partie supérieure de l'appareil; au fond de cette trémie un distributeur à ailettes crochues désagrège le houblon aggloméré venant de la balle; celui-ci tombe ensuite entre le cylindre et le contre-battant où il est complètement effeuillé; en sortant de là, un couloir le conduit directement dans un sac, sans que la lupuline puisse se perdre ou s'altérer à la lumière.

Cette effeuilleuse est fort simple et très solide. Un homme la tourne facilement et elle peut aussi être actionnée au moteur; elle ne donne que des cônes bien déchiquetés sans altérer aucune des propriétés les

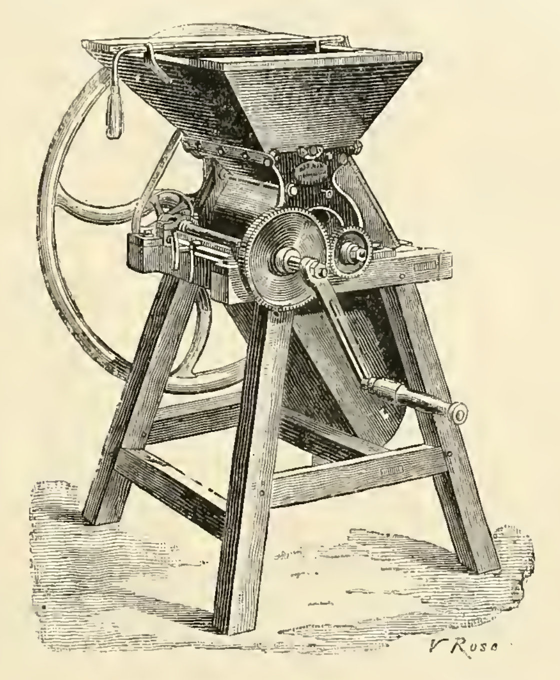


Fig. 19. — Effeuilleuse de houblon, de Herbin.

plus délicates du houblon. La lupuline se retrouve entièrement et toute naturelle dans les débris des cônes qui passent très vivement dans l'appareil effeuilleur.

Le poids de cet instrument est de 200 kilog.; il occupe un emplacement de 1 mètre carré; sa production à bras d'homme est de 1 kilog. par minute et sa production au moteur est de 1 kilog. 500; son prix est de 250 francs. L. de Sardriac.

COMMERCE DU BÉTAIL ET DE LA VIANDE

A plusieurs reprises, nous avons fait connaître, depuis un certain nombre d'années, le mouvement du commerce du bétail, tant à l'intérieur de la France, qu'entre la France et les autres pays. Nous allons reprendre cette revue, et nous ajouterons quelques détails sur le commerce du bétail en Angleterre, le pays qui consomme le plus de viande et qui en demande le plus à l'étranger.

Pour se rendre compte du mouvement commercial, il ne suffit de

relever les nombres relatifs à une ou à deux années ; il faut comparer plusieurs années successives, afin de saisir la porté des mouvements qui se produisent. C'est pourquoi nous allons rapprocher le commerce des trois dernières années de celui des trois années par lesquelles a débuté la période décennale.

Voici d'abord le tableau relatif aux importations et aux exportations des années 1874 à 1876 :

	Importations.			Exportations.		
	1874	1875	1876	1874	1875	1876
Chevaux entiers	503	491	455	1.012	1,704	1,733
— hongres	6,145	8.451	9,026	14,008	14,357	13,274
Juments	2.531	3,566	3.573	6.425	7.354	6,327
Poulains	1.111	1.450	1.695	2.256	2,562	1.882
Mules et mulets	330	411	541	12,253	14.892	11,887
Bœufs	25,482	33,544	70.694	25,349	31.149	28.153
Vaches	46,882	50.422	60.600	24,578	36,163	39,677
Taureaux	1,166	1.347	1,539	1.203	1.299	979
Bouvillons et taurillons	4;558	5.356	4.822	932	1.086	855
Génisses	3,231	3,697	3.182	2,534	4,015	3,792
Veaux	45.269	40.810	50,616	21.365	24,136	18.620
Beliers, brebis et moutons	1,136,707	1;294,360	1.574.734	64,007	78,895	70,328
Porcs	81,045	76,836	129.712	172,282	127,555	103,234

Un deuxième tableau fournit les mêmes renseignements pour les trois années 1881 à 1883 :

	Importations.			Exportations.		
	1881	1882	1883	1881	1882	1883
Chevaux entiers	1,311	1,002	701	2,635	3,187	4,234
— hongres	13.709	13,926	12,848	4,836	4,862	7,145
Juments	3,964	2,939	2,710	2,680	3,390	3,936
Poulains	2,668	2,539	2,868	1,493	1,744	1,870
Mules et mulets	930	781	645	15,658	10,547	18,973
Bœufs	54,133	77,612	70,423	27,531	40,819	28,335
Vaches	44,093	50,104	62.908	30,455	29,355	27,486
Taureaux	1,794	1,724	1,904	1,306	1,022	754
Bouvillons et taurillons	2,953	4,278	7,277	1,064	2,222	377
Génisses	2,139	4,204	7,154	5,058	4,223	3,244
Veaux	45,230	56.573	60.068	10,651	8,990	8,249
Béliers, brebis et moutons	1,711,964	2,156,016	2,277,695	31,306	30,434	24,232
Porcs	167,611	99.148	74,501	41,950	50,225	79,504

La comparaison des deux tableaux montre qu'il s'est produit, depuis dix ans, des changements assez considérables dans le commerce des animaux. Pour la plupart des catégories, on constate un accroissement considérable des importations, avec des oscillations suivant les années, et une diminution dans les exportations. Il n'y a d'exception à faire que pour les mules et les mulets dont le commerce est toujours florissant. Examinons rapidement les mouvements pour les principales catégories.

En ce qui concerne les chevaux, l'exportation nette, c'est-à-dire l'excédent des exportations sur les importations, variait de 8,000 à 13,000 têtes par an; de 1881 à 1883, l'importation nette a été de 12,000, de 7,000, puis de 2,000 têtes seulement. C'est un mouvement inverse accentué.

Pour les bovidés, l'importation nette, défalcation faite des exportations, a été de 51,000 têtes en 1874, de 57,000 têtes en 1875, puis de 99,000 têtes en 1876; en 1881, elle n'était plus que 74,000 têtes ; mais elle atteint subitement 109,000 têtes en 1882 et 147,000 têtes en 1883. C'est une progression rapide. Elle porte sur toutes les catégories, principalement sur les bœufs et sur les jeunes animaux. En ce qui concerne les bœufs, c'est surtout d'Italie et d'Algérie que vient l'augmentation, ainsi qu'il ressort du tableau suivant qui indique les principales provenances des bœufs importés dans les six années que nous examinons :

	1874	1875	1876	1881	1882	1883
Belgique	2,335	4,195	3.335	5,320	3,144	3,035
Allemagne	2,139	2,232	3.671	1,190	978	1,019
Italie	17,736	24,712	44,232	26,678	51,503	54,951
États-Unis	»	»	»	211	»	»
Algérie	1,058	1,150	18.088	14,609	18,730	16,279
Suisse	659	698	444	»	»	»
Autres pays	555	557	924	6,125	3,257	1,139
	25.482	33,544	70,694	54,133	77,612	76,423

En ce qui concerne les moutons, l'importation nette a plus que doublé depuis dix ans. Elle était de 1 million de têtes ; elle a dépassé 2 millions de têtes pendant les dernières années, et elle a été de plus de 2,300,000 têtes en 1883. Ce n'est pas que l'importation des moutons allemands ait beaucoup augmenté; elle reste à peu près stationnaire. C'est d'Algérie et d'Autriche que viennent aujourd'hui les principaux accroissements ; ces deux provenances fournissent actuellement la moitié de nos importations, ainsi que le montre le tableau suivant :

Importations des moutons.	1874	1875	1876	1881	1882	1883
Allemagne	601,260	669,602	883,217	717,029	683.759	700,196
Italie	126,370	135,178	189.039	161,165	210,607	251,374
Autriche	»	»	»	226,584	594,343	585,267
Suisse	4,976	3,753	2,662	»	»	»
Algérie	304,080	359,182	371,356	438,884	486,235	559,031
Autres pays	100.021	126,645	128,460	168.302	181,072	181,827
Totaux	1,136,707	1,294.360	1,574,734	1,711,964	2,156,016	2,277,695

Les variations du commerce des porcs sont très grandes. En 1874 et 1875, l'exportation nette a été de 91,000 et de 51,000 têtes; en 1876, il y a eu importation nette de 26,000 têtes. En 1881, l'importation nette a été de 126,000 têtes; en 1882, de 49,000 têtes ; en 1883, il y a une exportation nette de 5,000 têtes. Ces variations extrêmes proviennent surtout de la rapidité avec laquelle se fabrique la viande de porc, et des nombreuses circonstances qui influent sur les marchés.

Pour que l'examen comparatif soit complet, il faut se rendre compte maintenant du mouvement du commerce des viandes abattues. Le tableau suivant résume les importations et les exportations pendant la première période :

	Importations.			Exportations.		
	1874	1875	1876	1874	1875	1876
	kilog.	kilog.	kilog.	kilog.	kilog.	kilog.
Viandes fraîches de boucherie	3,324,516	6,243,972	7,871,000	1,493,899	2,128,298	1,508,509
Viandes fraîches (gibier et volaille)	2,252,478	1,773,001	1,847,200	1,863,378	2,324,144	2,096,065
Viandes salées de porc	7,842,506	3,384,798	7,885,900	2,763,974	2,151,469	2,109,300
Autres viandes salées	732,610	348.351	301,800	907,991	1,102,987	907,333

Pendant la deuxième période, de 1881 à 1883, le commerce des viandes abattues a donné les résultats suivants (on remarquera que, dans ce tableau, les conserves de viandes figurent pour un total assez important; elles n'étaient pas enregistrées par la douane il y a dix ans) :

	Importations.			Exportations.		
	1881	1882	1883	1881	1882	1883
Viandes fraîches de boucherie.	5,745,149	6.045,615	6,224,837	841,958	919,546	1,084,216
— (gibier et volaille)	3,325,359	3,851,565	3,484,237	2,640,978	2,881,078	2,511,991
Viandes salées de porc	19,716,231	3,244,523	3,274,966	1,950,856	1,484,604	2,011,383
— autres	4,140,294	470,374	225,466	578,790	508,288	445,662
Conserves de viandes	2,774,833	5,194,676	4,054,434	246,620	552,261	686,743

Les changements dans le mouvement du commerce sont loin d'être aussi considérables que pour les animaux sur pied. Il n'y a à signaler

qu'une augmentation assez considérable dans les importations de viande de gibier et de volaille, et une diminution très notable dans celles de viande de porc; ce dernier fait résulte de la prohibition des viandes de porc d'Amérique, édictée à la fin de 1881.

Il est intéressant de rechercher si les changements apportés en 1880 au tarif général des douanes ont exercé quelque influence sur le commerce du bétail. A cette date, les tarifs ont été élevés de 3 fr. 60 à 15 fr. par tête de bœuf, de 3 fr. 74 et 1 fr. 25 à 8 fr. par tête de taureau ou de vache, de 1 fr. 25 à 5 fr. pour les taurillons et les génisses, de 0 fr. 30 à 1 fr. 50 pour les veaux, de 0 fr. 30 à 2 fr. par tête de mouton, de 0 fr. 12 à 0 fr. 50 par tête d'agneau, de 0 fr. 30 à 3 fr. par tête de porc. Pour la plupart des catégories, ils ont été plus que triplés; pour quelques-unes, ils ont été presque décuplés. Cependant, sous l'influence de ces augmentations considérables, les importations n'ont pas diminué, elles ont continué à s'accroître dans les proportions que nous avons montrées. On est donc obligé de conclure que les aggravations des tarifs n'ont exercé aucune influence sur le mouvement du commerce du bétail. C'est un fait incontestable; et il est permis d'exprimer des doutes sur l'efficacité réelle de la nouvelle élévation des tarifs de douane, actuellement proposée. Nous ne prétendons pas nous opposer à une nouvelle expérience; mais le passé est là pour montrer qu'elle serait absolument impuissante à enrayer le mouvement des importations. Pour être réellement efficaces sous ce rapport, les tarifs devraient atteindre au moins 20 pour 100 de la valeur des animaux; ceux que propose le ministre de l'agriculture sont loin de s'élever à cette proportion. En entrant dans la voie actuellement proposée, on donnerait à l'agriculture une satisfaction absolument illusoire, et lorsqu'elle fera entendre de nouvelles plaintes, on lui répondra par une fin de non-recevoir.

Pour achever l'exposé de la situation, il faut rechercher si l'augmentation des tarifs de douane a exercé quelque influence sur le prix du bétail. Prenons, comme termes de comparaison, le prix de la viande sur pied au marché de la Villette, tel qu'il ressort des mercuriales officielles. A la fin du mois d'août des dix dernières années, de 1874 à 1883, on cotait par kilog. de viande nette :

	1874	1875	1876	1877	1878	1879	1880	1881	1882	1883
Bœuf..........	1.50	1.56	1.55	1.67	1.60	1.54	1.39	1.37	1.51	1.66
Taureau........	1.30	1.34	1.33	1.46	1.40	1.34	1.27	1.22	1.42	1.57
Vache........	1.15	1.22	1.25	1.48	1.36	1.38	1.16	1.11	1.35	1.51
Veau...........	1.70	1.75	1.70	1.96	1.89	1.70	1.65	1.80	1.71	1.83
Mouton.........	1.65	1.85	1.70	1.77	1.76	1.70	1.64	1.69	1.99	1.93
Porc............	1.56	1.50	1.70	1.76	1.43	1.52	1.60	1.53	1.59	1.57
Prix moyens....	1.47	1.54	1.51	1.68	1.57	1.52	1.45	1.48	1.59	1.68

Il faut ajouter que, en 1884, les prix ont un peu baissé, principalement pour le mouton et pour le porc; mais ils sont encore, sauf pour le porc, supérieurs aux taux de l'année 1881. Le prix de la viande sur pied n'a donc pas subi, du fait de l'accroissement des importations, de dépréciation réelle; au contraire, la marche générale est toujours à la hausse, avec quelques oscillations dues principalement aux variations inévitables des récoltes fourragères. Les prix auraient monté bien plus vite si des tarifs prohibitifs avaient enrayé l'importation; mais, pour obtenir ce résultat, il faudrait, comme nous l'avons démontré, établir des tarifs bien autrement élevés que ceux qui sont proposés.

Il est intéressant de rapprocher des renseignements précédents ceux que nous avons recueillis sur le commerce du bétail en Angle-

terre. Voici le relevé des importations pendant les deux dernières années :

		1882	1883
Bêtes bovines..	Pays d'Europe	261,067	262,455
	Iles anglaises	2,628	2,570
	Irlande	782,274	556,867
	Canada	37,371	53,177
	Etats-Unis	47,686	154,631
Bêtes ovines.....	Pays d'Europe	996,553	929,944
	Irlande	558,404	460,729
	Canada	68,873	94,729
	Etats-Unis	58,922	89,286
Bêtes porcines...	Pays d'Europe	15,657	38,723
	Irlande	502,906	461,017

Ce qui ressort surtout de ce tableau, c'est l'accroissement des importations du bétail vivant amené des Etats-Unis et du Canada. Un service à peu près régulier de navires spécialement aménagés pour le transport, fonctionne actuellement entre les ports américains et les ports anglais de Barrow, Bristol, Glasgow, Cardiff, Hull, Liverpool, Londres, Newcastle, Southampton ; 192 cargaisons venant du Canada et 536 des Etats-Unis y ont été débarquées en 1883. Le mouvement continue : pendant les six premiers mois de 1884. on a importé en Angleterre 13,849 bœufs, 346 vaches. 2 veaux et 1,165 moutons du Canada ; 81,016 bœufs, 272 vaches, 3 veaux et 20,704 moutons des Etats-Unis. La différence du prix de la viande, en France et en Angleterre, est heureusement la cause qui s'oppose jusqu'ici à l'organisation d'un commerce semblable entre l'Amérique et nos ports.

Henry Sagnier.

L'EXPOSITION INTERNATIONALE AGRICOLE

D'AMSTERDAM EN 1884.

L'exposition internationale d'agriculture organisée, à Amsterdam, par les Sociétés agricoles des Pays-Bas, et placée sous le patronage de S. M. le Roi de Hollande, a été inaugurée avec éclat, le 26 août 1884, par le ministre des travaux publics de Hollande, assisté du Comité exécutif de l'exposition et des membres des différents jurys.

Fait rare dans les annales des expositions universelles, tout était en place au jour fixé pour l'ouverture et les visiteurs, venus en grand nombre de toutes les parties de la Hollande et de l'étranger, ont pu apprécier immédiatement les animaux, les instruments et les produits exposés.

Il importe tout d'abord de remercier les membres du Comité exécutif, sans exception aucune, de l'empressement qu'ils ont mis à aplanir les difficultés qui ont pu se présenter et du dévouement qu'ils ont apporté dans l'accomplissement de la mission qui leur avait été confiée. MM. Sickesz, président ; Van der Ondermeulen, vice-président, et Waldeck, secrétaire-trésorier, ont tout particulièrement droit à la reconnaissance des Français qui ont pris part à l'exposition.

Le gouvernement français auquel les Chambres avaient accordé un crédit de 80,000 fr. pour assurer la participation de nos nationaux à ce concours international, avait institué, sous la présidence de M. Méline, ministre de l'agriculture, une Commission d'organisation dont la composition a paru dans le *Journal*.

Un Comité d'admission et d'exécution, présidé par M. Récipon, député, le sympathique président de la Société nationale d'encouragement à l'agriculture, avait été chargé de prendre les mesures nécessaires pour assurer à la France la représentation la plus forte possible. Malgré l'époque tardive à laquelle les crédits ont été mis à la disposition du ministre de l'agriculture, les agriculteurs et les constructeurs français ont répondu avec empressement à l'appel qui leur avait été adressé.

L'exposition de la section française venait comme importance immédiatement après celle de la Hollande.

M. le comte de Saint-Foix, consul général de France à Amsterdam, commis-

saire général de la Section française, s'est montré pleinement à la hauteur de la mission qui lui avait été confiée. En possession de l'estime et de la confiance des notabilités de la grande cité hollandaise, il a pu assurer à nos exposants toutes les satisfactions possibles; c'est grâce à son énergie, à sa ténacité que la France a pu obtenir, dans l'exposition, l'emplacement auquel lui donnait droit l'importance des déclarations adressées par ses nationaux au Comité de l'exposition.

M. le comte de Saint-Foix était secondé par MM. de Cambefort, secrétaire du commissariat général, Aubert, chancelier du consulat; H. Mesnier, ancien élève de l'Ecole d'agriculture de la Saulsaie, et Marsais, rédacteur au ministère de l'agriculture, secrétaire du Comité français d'admission.

Le gouvernement français avait envoyé dans les eaux d'Amsterdam la corvette *le Coligny*, commandée par le capitaine de frégate Hamelin. La présence de l'équipage de ce bâtiment a permis au commissariat français d'achever l'organisation de l'exposition de quelques-uns de nos agriculteurs dont les produits sont arrivés bien tardivement.

Nos Compagnies de chemins de fer ont mis une certaine négligence dans l'expédition des trains de bestiaux et de marchandises. Peu soucieuses des intérêts français, elles ont gardé en gare ou expédié par trains trop peu rapides, malgré les promesses formelles faites au ministre de l'agriculture, les produits destinés à l'exposition; certains animaux ne sont pas restés moins de huit jours en route : ils se sont donc présentés devant le jury dans des conditions marquées d'infériorité. — Certains produits, entre autres un panier de beurre venant de l'Eure, sont restés plus de douze jours en route, bien qu'expédiés en grande vitesse et ne sont arrivés qu'après le passage du jury. Nous savons que ces expéditions sont peu productives pour les Compagnies, mais leur patriotisme eût dû leur inspirer le devoir ou de se refuser à toute concession de tarif ou d'activer les transports.

Malgré ces retards, la France comme toujours a montré que ses animaux, ses instruments et ses produits pouvaient supporter la comparaison avec les produits similaires étrangers et une fois de plus, à Amsterdam, cette comparaison a été, le plus souvent, à son avantage.

M. Méline, ministre de l'agriculture, accompagné de MM. Tisserand, conseiller d'état, directeur de l'agriculture, et de Cormette, directeur des haras, a honoré l'exposition de sa présence; il a assisté à la distribution des récompenses qui a eu lieu le 1er septembre.

Le Jury, présidé par M. Bauduin, comptait dans son sein un grand nombre de Français, parmi lesquels MM. Récipon et Henry, députés, Barral, de Lagorsse, Morière, Philippar, Lavalard, Cossigny, Laverrière, Dubar, Muret, Bouffet, Desprez, Nouette-Delorme, Boutet père, Rasset, Teisserenc de Bort, Cornut, Gâtellier, Ricard, Graton et Mangin.

Le concours avait des proportions considérables. Le vaste espace qui lui avait été réservé derrière l'imposante façade du Rijk's Museum, non encore inauguré, avait une superficie de 24 hectares.

L'entrée principale de l'exposition était surmontée d'un arc de triomphe pour la construction duquel le bois, la toile et le feuillage avaient été employés. Un fronton en plein cintre, peint par M. Heemskert van Beest, représentait des navires traversant à pleines voiles, une mer favorable; au-dessus, ces deux mots : *Onze Baanbrekers* (nos pionniers); de chaque côté, deux panneaux représentant, à droite un taureau, à gauche un cheval.

M. Heemskert van Beest est un ancien officier de marine qui sait donner aux choses leur véritable aspect et ce n'est pas sans un sentiment d'orgueil que les paysans hollandais, accourus pour visiter l'exposition agricole, ont passé en foule sous l'arc ainsi consacré à la glorification des forces vives de leur pays.

Plusieurs constructions restées sans emploi depuis la fermeture de l'exposition universelle de l'année dernière ont été utilisées avec autant d'intelligence que de bonheur pour les besoins du concours actuel.

Le pavillon mauresque, situé à gauche de l'entrée principale et qui, en 1883, était consacré à l'exposition coloniale, était réservé, cette année, aux produits agricoles, aux produits de laiterie, à l'enseignement agricole et à la protection des animaux.

Le pavillon de la ville d'Amsterdam renfermait le musée agricole que M. Bauduin, président du Jury, a organisé au prix des plus longues recherches et des plus généreux sacrifices.

Les machines se trouvaient installées sous les tentes, à droite et à gauche de l'entrée principale; les machines en action attiraient surtout l'attention des visiteurs.

Les chevaux étaient exposés dans des baraquements analogues à ceux adoptés par la société royale d'agriculture d'Angleterre, pour ses concours. Dix-sept pavillons abritant 416 animaux étaient réservés à cette section de l'exposition.

Les animaux de l'espèce bovine parqués dans 37 tentes établies perpendiculairement à celles réservées aux chevaux étaient au nombre de plus de 1150.

Un ring établi à proximité des écuries et des étables permettait de présenter chaque jour au public les animaux primés.

Les stalles réservées aux espèces ovine et porcine étaient installées parallèlement à celles destinées aux animaux de l'espèce bovine. — On comptait 319 animaux de l'espèce ovine et 125 de l'espèce porcine.

Les produits apicoles avaient un pavilion spécial placé en avant du pavillon de la ville d'Amsterdam.

Des installations particulières réservées au modèle de la ferme de M. Van der Ondermeulen, à la fromagerie hollandaise et à l'exposition particulière de M. Bauduin, complétaient les bâtiments de l'exposition.

Ayant fait connaître rapidement l'installation et l'agencement de l'exposition, passons à l'examen des animaux, des instruments et des produits exposés.

Dans l'espèce chevaline, les chevaux hollandais présentés étaient au nombre de 185. — Le cheval zélandais, d'après le dire de M. Gerlach, membre du Comité exécutif, est un type assez remarquable qui se rapproche beaucoup des gros chevaux de brasseurs que l'on voit dans la Flandre et les environs de Liége. La couleur de sa robe varie, mais la plus appréciée est l'isabelle clair et doré, avec une raie fauve ou noire sur le dos. Ce cheval est de bonne taille et trapu. Il a la tête grande, le poitrail très large, les jambes épaisses et fortes, les pieds plats. Il ne se prête guère à une allure rapide et gracieuse, mais il est excellent pour le labourage et capable de transporter de lourds fardeaux.

Quant aux chevaux de la Frise et de Groningue, on doit leur reprocher d'être trop ensellés, de manquer d'énergie et d'avoir de mauvais pieds, ce qui provient évidemment de l'humidité persistante des pâturages sur lesquels sont élevés ces animaux.

Les races anglaises n'étaient représentées que par quatre étalons de Clydesdale, du Lancashire, du Somerset et du Cambridgeshire ; 6 juments seulement étaient présentées. Les animaux exposés par M. Keevil et par la Stand Stud C°, de Manchester, ont remporté tous les prix réservés à cette catégorie du programme.

Dans la race de Norfolk, le 2e prix a été remporté par un de nos éleveurs les plus distingués, M. Modeste Berquet, d'Any-Martin-Rieux (Aisne). — L'animal présenté par lui, était bien supérieur au n° 197, qui a obtenu cependant le 1er prix; il faut ajouter, il est vrai, que le Cercle agricole et horticole du grand duché de Luxembourg présentait ce dernier comme un don du roi de Hollande!

Les chevaux belges et ardennais exposés ne présentaient rien de particulier. — On doit toujours reprocher aux chevaux ardennais d'avoir été croisés ; ce croisement leur a ôté leur qualité principale, une grande résistance à la fatigue, ce qui explique pourquoi nos attelages d'artillerie sont empruntés de moins en moins à cette partie du territoire. Quant aux chevaux français, ils ont excité l'admiration des connaisseurs ; l'étalon percheron de M. Dupont, du Merlerault (Orne) et le boulonnais de M. Modeste Berquet, ainsi que l'étalon breton-normand, de M. Charlier, de Passesse (Marne), ont remporté les trois prix réservés à cette catégorie.

Parmi les juments de trait, celle de MM. Moreau frères, de Feignies (Nord), était tout à fait remarquable. A signaler, aussi, l'étalon et la jument, de race nivernaise, présentés par M. Clostre, qui ont obtenu une médaille d'argent du Comité.

Les étalons de demi-sang, de MM. Pierre et Ledars, et les juments de M. Hervieu, ont enlevé, haut la main, les premiers prix. — Dans les races diverses, le 1er prix a été également obtenu par un Français, M. Lehon, de Sebourg (Nord).

Les animaux de l'espèce bovine présentés, appartenaient pour la plus forte part aux races locales (de Frise, de Groningue, de la Hollande septentrionale, de la Zélande).

La race bovine hollandaise était bien représentée. Nous citerons le taureau n° 546, appartenant à l'école d'agriculture de Wageningen qui a obtenu le 2e prix de sa catégorie.

Ses formes étaient absolument correctes, il rappelait les durhams de nos concours par sa table absolument plane, sa croupe coupée droit et les flancs droits ; la peau était fine, l'animal bien en graisse.

Les animaux de la Zélande, catégorie dans laquelle M. Tiers, de Roubaix, a remporté un 2e prix, étaient moins parfaits de formes. Cela tient, paraît-il, à ce que ces animaux ont presque tous été croisés avec les races de Groningue et de Frise.

On a surtout remarqué le succès remporté sur les Anglais dans la section des durhams. — Deux animaux seulement étaient présentés par des éleveurs français, un taureau, Naxos, no 13,905 du Herd-Book, appartenant à M. Boyenval et une vache, Trophée (10e vol. p. 607), exposée par M. Basire. Le taureau de M. Boyenval, parfait de forme, fut classé premier par le jury de sa catégorie, mais les jurés anglais faisant partie de cette classe ayant trouvé mauvais que les animaux présentés par le prince de Galles ne fussent pas classés en tête de la liste des prix, soulevèrent une difficulté : ils prétendirent que Naxos avait une tache indélébile, une marque noire au nez. Les pièces authentiques établissant la généalogie exacte de Naxos furent produites ; la bâtardise n'existait donc pas. — Les jurés français devant cette réclamation restèrent sérieux, s'abstinrent de dire que cette tache pouvait bien être un grain de beauté et finalement par 27 voix contre 3, le jury général de la Section maintint à Naxos le 1er prix qui lui avait été décerné.

Nos races laitières indigènes : normande, flamande, bretonne, étaient bien représentées ; les animaux présentés par M. Céran-Maillard, de Turqueville, ont remporté 4 prix ; les bretons de M. Henrat en ont obtenu trois. — M. Nicolas, d'Arcy-en-Brie, présentait 1 taureau et 17 vaches ou génisses de race normande; l'ensemble de son exposition lui a valu une médaille d'or qui lui a été accordée par le Comité. — Dans la race flamande, citons la collection présentée par M. le vicomte Marcotte de Noyelles et qui a valu à cet exposant le 1er prix de cette catégorie.

L'Allemagne présentait une collection magnifique de la race d'Oldenbourg ; hauts sur pattes, bien musclés, ces animaux au pelage noir et blanc ont fait l'admiration des visiteurs. — Parmi les races de montagnes, M. Pestalozzi, d'Altmorschen, présentait 2 taureaux et 8 vaches qui ont remporté les 5 prix prévus au programme.

La race schwitz n'était représentée que par 27 animaux, la France en comptait 3, présentés par MM. Broquet, de Void (Meuse), pour lesquels elle a obtenu trois prix.

Cinq attelages de bœufs de trait seulement étaient exposés : trois limousins, un vendéen et un allemand. Comme toujours les limousins l'ont emporté ; le premier prix a été décerné à M. Parry ; le 2e, à M. Duquénel. Les connaisseurs intervertissaient l'ordre des récompenses et accordaient à M. Duquénel le 1er prix ; mais les membres du jury (Hollandais pour la plupart) se sont laissés frapper par la haute croupe des animaux de M. Parry.

A l'arrivée de ces animaux à Amsterdam, l'émoi avait été grand, la population n'avait jamais vu de bœufs attelés ; aussi le succès a-t-il été complet, lorsque deux attelages appartenant à M. Duquénel ont été mis au joug après un chariot et ont défilé dans le ring, devant la tribune.

Le concours spécial de vaches laitières, appréciées au point de vue de la quantité du lait produit, comptait 60 vaches ; le 1er prix a été remporté par M. Bosma, de Acht Karspelen (Friesland) pour une vache de la Frise nommée Seeske et née en mai 1874.

39 vaches se disputaient le prix réservé à la vache donnant le meilleur lait et en fournissant au moins 18 litres par jour ; le prix a été remporté par M. Jongejan Posch, de Westwoud (Noord-Holland), pour une vache de la Frise, née en 1880.

L'exposition bovine était, comme on le voit par ces quelques chiffres, très importante.

L'espèce ovine, à part les races anglaises et les races mérinos, était mal représentée. — Les variétés locales (race du Texel, de Frise, de Drenthe, du Gueldre et croisements avec les races indigènes) étaient en nombre minime ; cependant la Zélande possède un grand nombre de bêtes à laine; de Rosendaal à Amsterdam, en passant soit par Utrecht et Bréda, soit par Rotterdam, la Haye et Harlem, on aperçoit dans les pâturages un grand nombre de moutons;

mais ces moutons livrés à la boucherie dès l'âge de 8 mois, sont envoyés à Londres; le mouton vendu à Amsterdam est essentiellement mauvais; il ne peut entrer dans la consommation.

La race ovine néerlandaise a cependant été considérablement améliorée et en quelque sorte régénérée par un croisement soutenu avec la race de Leicester (Dishley). — C'est M. Iman van des Bosch, de Wilhelmnadorp, qui, par un croisement continu, a obtenu, en Zélande, une race locale qui se distingue par des qualités exceptionnelles.

Les Dishley exposés par M. Turner, de Thorplands (Angleterre), ont enlevé tous les prix réservés à cette section. M. Béglet, de Trappes, a seul trouvé grâce devant le Jury; il a obtenu un 2e prix pour ses brebis.

Quand aux animaux de race southdown, présentés par S. A. R. le prince de Galles et par Lord Walsingham, du Norfolk, ils étaient doués d'une conformation admirable. — M. Nouette-Delorme, l'un de nos éleveurs les plus distingués de Southdown, membre de la société nationale d'agriculture de France, a trouvé les animaux présentés par Lord Walsingham, tellement supérieurs, qu'il a cru utile d'en acheter deux pour son troupeau.

Quelques Cotswold, Lincoln, et Shropshire avaient été présentés.

Dans la race mérinos, les Français seuls et M. Raedts de Venraai (Limbourg), exposaient.

MM. Gilbert (Victor) et Conseil-Triboulet ont remporté tous les prix réservés à cette catégorie. — La bergerie nationale de Rambouillet qui présentait hors concours quatre béliers et 8 brebis a obtenu un prix d'honneur pour l'ensemble de son exposition.

M. Lefebvre (Emile), de Saint-Florent (Loiret), a obtenu des seconds prix, dans les races de tous pays, pour ses animaux de race solognote.

Les exposants français de l'espèce porcine avaient envoyé des animaux inférieurs; nos races indigènes (craonnaise, normande, etc.) étaient mal représentées; la truie n° 1706, présentée par M. Persac, de Gennes (Maine-et-Loire) a défavorablement impressionné le Jury et nous a enlevé 2 prix au moins dans cette section du programme.

Les truies de race sussex et berkshire présentées par M. Duthu, ont obtenu une mention honorable; M. Camille Broquet a obtenu la même récompense pour un verrat yorkshire croisé.

La section des beurres et des fromages, installée dans le pavillon mauresque situé à gauche de l'entrée principale, présentait un aspect tout à fait particulier. M. Nicolas, d'Arcy en Brie, avait obtenu de faire déguster gratuitement aux visiteurs le lait des vaches envoyées par lui à l'exposition. Offert par une jeune normande, en costume national, ce lait était accepté avec plaisir par les visiteurs et cette partie de l'exposition n'a pas été une des moins fréquentées.

Le programme du concours n'admettait que les beurres frais, salés légèrement. Cependant, la Société d'agriculture de Bayeux avait envoyé 4 mottes de beurre frais qui ont trouvé grâce devant le jury qui lui a accordé un 1er prix, à cause des démarches de M. Morière, et grâce aussi à l'excellence des produits exposés. Le procès-verbal du jury a été reproduit dans le *Journal* du 6 septembre, il est donc inutile de revenir sur ce point.

Nos fromages n'étaient représentés que par 3 exposants : MM. Langlois, Chevallier et Dedron. — M. Langlois a obtenu un 1er prix pour sa collection de fromages français; M. Chevallier a eu un prix supplémentaire pour ses livarots; M. Dedron une médaille de bronze pour ses fromages de Gruyère.

Les fromages de Hollande exposés étaient en grand nombre. Rouges, jaunes, blondes, toutes ces têtes de mort fatiguaient la vue, et les fromages destinés à l'exportation trouvaient seuls grâce devant le public.

Quelques chesters, des fromages du Canada, de Norwège complétaient cette partie de l'exposition.

Les machines agricoles étaient largement représentées à l'exposition d'Amsterdam.

MM. Pilter, Ritter, Albaret et Marot ont soutenu l'honneur français en présentant leurs appareils perfectionnés qui ont obtenu les plus hautes récompenses.

M. Albaret a obtenu une médaille d'or pour sa machine à battre à vapeur *ex æquo* avec la maison Ransomes, d'Ipswich (Angleterre); et encore la décision du jury pourrait-elle être attaquée, puisque, après trois épreuves successives, le

dynamomètre a été appelé à trancher la question : ce dynamomètre qui avait été construit par M. Hartig, professeur à l'école polytechnique de Dresde, a mal fonctionné : il a accusé pour la mise en marche de la machine présentée par M. Albaret, une force de 12 chevaux, alors que la force nominale de la machine alimentant la batteuse était de 5 chevaux. — Avec de pareils instruments, un jury ne peut se prononcer en connaissance de cause et il est étrange que des hommes compétents aient admis pour baser leur jugement, les indications fournies par un dynamomètre qui avait si mal fonctionné. — Dans la même section, M. Merlin, de Vierzon, a obtenu une médaille d'argent. Les trieurs présentés par MM. Marot et fils de Niort (Deux-Sèvres) ont obtenu un succès bien justifié : un 1er prix leur a été accordé par le jury qui a classé au 2e rang les trieurs de MM. Mayer et Cie, de Keulen (Prusse).

Dans la catégorie des presses à fourrages M. Albaret, a remporté le 1er prix : un prix spécial a été créé pour M. Pilter, pour sa presse à fourrages à bottes cylindriques.

La maison Albaret a obtenu également un 1er prix pour sa locomobile de cinq chevaux, à chaudière tubulaire, une médaille d'argent pour son hache-maïs à force centrifuge et son coupe-racines avec élévateur.

Un 1er prix a été accordé à M. Ritter, de Paris, pour son moulin à vent, et une médaille d'argent pour sa collection de pompes. M. Leclère, de Rouen, a vu le Comité exécutif lui décerner une médaille d'or pour ses semoirs, bien que le jury chargé d'examiner ces instruments ait fonctionné au printemps dernier.

Cent quatre-vingt-douze exposants se présentèrent dans la Section de l'enseignement agricole.

Le ministère de l'agriculture de France exposait un ensemble de travaux, de publications agricoles. — Le jury n'a pas voulu paraître négliger cette exposition si importante et si intéressante, et un prix d'honneur hors concours lui a été décerné.

L'exposition collective des instituteurs du département du Nord attirait l'attention du jury à des titres nombreux. — Travaux de maîtres, travaux d'élèves, reliefs, cartes, collections d'oiseaux, d'insectes, herbiers, étaient présentés avec art. Organisée par MM. Bertrand, inspecteur primaire à Lille, Gombault et Ganoot, instituteurs, cette exposition était un des grands attraits de l'exposition. M. Michelsin, directeur de l'école d'agriculture de Mildesheim (Hanovre), membre du jury de cette section, dès la première tournée du jury, s'est arrêté devant l'exposition des instituteurs du Nord et s'est brusquement découvert, en disant à ses collègues français : « Messieurs, c'est superbe. » Les instituteurs du Nord ont obtenu, et c'est justice, un prix d'honneur bien mérité.

La maison Hachette a obtenu deux premiers prix pour ses publications spéciales et ses cartes et planches agricoles. — MM. Vilmorin-Andrieux se sont vu décerner un premier prix pour leurs atlas de plantes agricoles.

La Hollande n'a point été oubliée : c'est par une médaille d'or que le jury a récompensé M. Bauduin, créateur du musée agricole d'Amsterdam ; l'école d'agriculture de Wageningen, et M. Mulder, rédacteur du *Courrier agricole* d'Amsterdam.

M. Charles Baltet, de Troyes, a obtenu un prix pour ses publications agricoles et horticoles ; MM. Lezé et Le Sueur ont obtenu des médailles d'argent, ainsi que MM. Nicolas et Chandora.

Peu de chose à dire de la Section apicole. — Beaucoup de manquants, parmi lesquels la Société d'apiculture de la Somme. — Deux exposants français seulement. M. Bertrand, de Buffon (Côte-d'Or), a obtenu le 1er prix pour les miels et le 2e pour les cires.

Dans la Section des produits agricoles, la France a obtenu le 1er rang.

Le programme portait : 10 prix d'honneur, sur lesquels les exposants français en ont remporté 8.

Parmi les producteurs, les prix d'honneur ont été remportés par MM. Mayeux, de Villejuif ; Dantu-Dambricourt, à Steene (Nord) ; Desprez, à Cappelle, pour l'ensemble de leur exposition de produits végétaux.

Parmi les marchands, MM. Vilmorin-Andrieux, Forgeot ont obtenu des prix d'honneur pour leurs collections de céréales ; Maizier, pour ses collections de lin et de chanvre travaillé.

La Société des agriculteurs du Nord a obtenu un prix d'honneur pour l'ensemble de son exposition collective et le Comice agricole de Château-Gontier, une médaille de bronze.

Parmi les marchands, on remarquait également les expositions de M. Carter, pour l'Angleterre, et Van der Bosch, pour la Hollande.

En résumé, le succès de la France, à l'exposition internationale agricole d'Amsterdam a été complet; nos nationaux ont obtenu les récompenses suivantes :

Sections	Nombre d'exposants.	Récompenses obtenues : Prix d'honneur	1er prix.	2e prix.	3e prix.	Mentions et prix supplément.
Espèce chevaline......	13	»	5	3	»	4
— bovine.........	25	»	10	10	3	14
— ovine..........	7	1	3	6	»	»
— porcine......	7	»	»	»	»	3
Beurres et fromages....	7	»	1	»	»	2
Machines agricoles.....	12	»	7	8	»	»
Enseignement agricole..	20	2	3	1	»	8
Miels et cires..........	2	»	1	1	»	»
Produits agricoles.....	31	8	5	6	1	10
Totaux.........	124	11	35	35	4	41
		126				

La France représentée par 124 exposants a remporté 126 prix, dont 11 prix d'honneur!

Nous pouvons donc affirmer une fois de plus que malgré les difficultés d'une organisation précipitée, commencée à la dernière heure : malgré le chiffre minime de la subvention mise par les Chambres à la disposition du ministre de l'agriculture, le patriotisme de nos exposants a su prouver aux étrangers qu'en agriculture, nos animaux, nos produits et nos machines pouvaient hardiment lutter contre leurs produits similaires.

Georges MARSAIS.

CONCOURS DE LA SOCIÉTÉ D'AGRICULTURE
D'ILLE-ET-VILAINE.

Le concours de la Société d'agriculture du département d'Ille-et-Vilaine a eu lieu cette année à Saint-Jacques, commune habilement dirigée par un maire qui a compris depuis longtemps que le progrès en agriculture est en raison directe des facilités de communication et fait même aujourd'hui, à la dernière zone de ses chemins, l'application de la loi du 20 août 1881, tandis que la plupart des communes n'ont pas terminé leur réseau vicinal. Cette loi, du reste, qui pouvait avoir de si heureux effets, contient des dispositions à peu près impossibles à réaliser, notamment en ce qui concerne la majorité exigée pour les syndicats.

La formation de la Société d'agriculture d'Ille-et-Vilaine a précédé celle de la Société nationale de Paris; elle remonte ainsi à plus d'un siècle. Favorisée par les Etats de la province qui administrait alors ses intérêts, elle compte parmi ses fondateurs le célèbre adversaire de l'ordre des jésuites, M. de la Chalotais, M. de Lorgeril, etc., etc. Privée aujourd'hui des allocations du département et du gouvernement, elle n'en reste que plus chère, comme l'association bretonne, aux membres qui en font partie.

Les animaux, au concours de Saint-Jacques, attestaient des qualités laitières, mais le progrès obtenu dans les vaches de la race ou sous-race rennaise devait être attribué au croisement. Ce n'est pas qu'il ne s'y trouvât anciennement de bonnes vaches laitières; mais elles étaient mal bâties avec une poitrine étroite, un large flanc et souvent un ventre démesuré; lorsqu'elles étaient hors de service, pour une cause ou pour une autre, on ne les engraissait que très difficilement et avec beaucoup de nourriture.

En 1854, l'Etat s'empara définitivement des concours et partagea la France en régions, en définitive plus administratives qu'agricoles; mais en 1872, M. L. de Kerjégu, appuyé du reste par le *Journal de l'agriculture*, sollicita la formation, dans le concours de la région, d'une catégorie de durhams-bretons, en vue surtout de l'amélioration de la population bovine mélangée des départements d'Ille-et-Vilaine. des Côtes-du-Nord et même du Finistère, où la taille des animaux s'élevait progressivement et presque à vue d'œil avec l'amélioration de la ration fourragère.

Quelques vaches exposées à Saint-Jacques provenaient des vaches d'Ayr, importées en assez grand nombre, il y a vingt ans. On a cru depuis devoir les croiser avec les durhams en vue même de l'amélioration de la qualité du lait.

La société agricole des Trois-Croix habilement dirigée par M. Costy, ainsique le sympathique constructeur de Redon, M. Garnier, exposaient leurs excellents instruments. M. Victor Chappellier, d'Ernée, exposait ses barattes thermométriques qui gagnent de plus en plus dans nos pays, ainsi que son très bon pressoir. M. Crouazet, également d'Ernée, exposait ses colliers et harnais brevetés, qui présentent les plus ingénieuses dispositions.

La prime d'honneur est revenue à un habile fermier, M. Denys, maire de Noyal-sur-Seche et ancien élève des Trois-Croix.

M. de Lorgeril a prononcé un discours qu'on peut diviser en deux parties.

En présence du découragement de la culture et des prix du blé qui ne peut payer ni travail, ni fermage, ni intérêts quelconques, il fait appel à l'union de tous les agriculteurs pour demander le relèvement des tarifs douaniers.

Puis laissant là une mesure nécessaire qui ne peut être obtenue que législativement, il s'est étendu sur l'emploi du phosphate de chaux et son rôle dans la constitution des végétaux et des animaux, et rappelant que la vraie théorie agricole, que la pratique ne peut que sanctionner, est de rendre à la terre, avec les matières carbonées et azotées, les phosphates qui lui manquent, ou qu'elle peut avoir perdus, il s'est référé à la communication d'un illustre savant M. Elie de Beaumont à l'Académie des sciences.

La somme totale, avait dit M. de Beaumont, des productions qu'un pays peut fournir dépend de la quantité de phosphate de chaux qui se trouve engagée dans la masse des matières agricoles ou organiques, et après avoir exposé les causes et les dangers de l'épuisement du sol, l'illustre académicien faisait comprendre la nécessité de remplacer la quantité de phosphate qui lui est soustraite chaque année pour aller se perdre dans l'Océan.

La réparation des pertes annuelles en phosphate de chaux est donc un travail nécessaire imposé à l'agriculteur ; mais il faut convenir que si cette théorie n'a plus de mystères pour la science, elle n'est pas encore à la portée des simples agriculteurs.

M. de Lorgeril a justement rappelé ensuite que des gisements, pour ainsi dire inépuisables de phosphate, qu'on empruntait auparavant aux os des animaux, même aux ossements humains, avaient été découverts, dès 1856, par notre compatriote, le chevalier de Molon.

A. DE LA MORVONNAIS.

ASSOCIATION FRANÇAISE POUR L'AVANCEMENT DES SCIENCES. — CONGRÈS DE BLOIS.

L'Association française pour l'avancement des sciences vient de tenir, à Blois, sa treizième session annuelle, sous la présidence de M. Bouquet de la Grye, membre de l'Académie des sciences, inspecteur général des services hydrographiques. Sans présenter l'ampleur et l'entrain de quelques-uns des congrès précédents, la réunion de Blois n'en a pas moins offert un réel intérêt, tant par les travaux des sections que par les séances générales et les conférences, qui ont attiré une nombreuse affluence d'auditeurs.

Nous avons à nous occuper surtout des travaux de la Section d'agronomie. M. Barral devait en présider les séances; éloigné par la maladie, il a été nommé président d'honneur. Le bureau de la Section a été formé comme il suit : président, M. Bouley, membre de l'Institut et de la Société nationale d'agriculture; vice-président, M. Salvat, président du Comice agricole de Blois; secrétaire, M. Tanviray, professeur départemental d'agriculture de Loir-et-Cher.

Les communications faites à la Section peuvent se diviser en deux catégories : recherches de science agronomique et applications ou expériences sur divers points spéciaux.

A la première catégorie appartiennent les études de M. Dehérain sur la fermentation du fumier de ferme; nos lecteurs ont eu sous les yeux les principales expériences du savant professeur, et ils ont pu en apprécier l'intérêt. Au même ordre d'idées se rattachent les recherches de M. Ladureau, directeur de la Station agronomique de Lille, sur le ferment ammoniacal; M. Ladureau en a étudié la nature, la présence dans les eaux, dans les terrres arables, et il a mesuré l'énorme action qu'il exerce dans les transformations des matières organiques. On peut rattacher au même groupe les observations de M. Audoynaud, professeur à l'Ecole nationale d'agriculture de Montpellier; ces études ont eu pour objet principal de vérifier les données publiées par M. Boussingault, sur la teneur de ces liquides en azote et en potasse chez les chevaux, les vaches et les moutons.

Parmi les études pratiques présentées à la Section d'agronomie, quelques-unes ont vivement frappé l'attention. C'est ainsi que M. Ladureau s'est livré à des expériences directes sur l'emploi des phosphates dans la culture des betteraves à sucre; dans ces expériences, on a obtenu des résultats analogues de l'emploi de l'acide phosphorique immédiatement soluble dans l'eau, et de l'acide phosphorique soluble seulement dans le citrate d'ammoniaque. Dans des essais sur la culture du lin, avec divers engrais, M. Ladureau a constaté que les engrais, renfermant l'azote sous forme ammoniacale, sont préférables aux nitrates, souvent employés presque exclusivement par les agriculteurs du Nord. Nous devons aussi signaler une monographie, due à M. Ladureau, sur l'agriculture de l'Italie septentrionale ; il en ressort que cette région a encore beaucoup de progrès à réaliser.

Les questions viticoles n'ont pas été oubliées. Dans une étude sur le sucrage des vins, M. Lefort a rappelé une fois de plus les avantages de l'emploi du sucre pour faire des vins de deuxième cuvée, ainsi que les qualités de ces vins. M. Audoynaud a fait connaître ses études sur

la culture de la vigne dans les terres sablonneuses; ses conclusions confirment celles des recherches antérieures de M. Barral sur ce sujet. M. Souché a présenté une étude sur la marche du phylloxera dans les environs de Pemproux (Deux-Sèvres) et des observations sur les variations que présente l'invasion du puceron dévastateur.

M. de Verneuil, agriculteur en Sologne, possède des pinières qui ont été profondément atteintes par le grand hiver de 1879-80. Il en a opéré la reconstitution avec beaucoup de succès, par le recépage qui a provoqué le développement de pousses secondaires vigoureuses, par une sorte de drageonnement. M. de Verneuil a fait connaître ces résultats, qui ont assuré la rénovation beaucoup plus rapide de ses pinières.

M. Schlumberger, chimiste, est un ardent propagateur de l'acide salicylique. Depuis plusieurs années, il lutte contre l'application des mesures prohibitives édictées contre ce produit en France. Il expose, dans une note présentée à la Section d'agronomie, les résultats obtenus dans divers pays, pour le traitement des maladies contagieuses du bétail, par l'emploi de cet agent qui se place au premier rang des antiseptiques connus jusqu'à ce jour.

M. Chauvet, de Nanteuil-en-Vallée (Charente), s'est fait connaître déjà par des succès sérieux obtenus dans la production de la truite en eaux fermées. Les essais auxquels il s'est livré depuis deux ans sur l'élevage du saumon de Californie (*Salmo fontinalis*), n'ont pas été moins heureux. M. Chauvet a appliqué à ces essais la subvention que la Société piscicole de Nanteuil a reçue de l'Association française.

Signalons encore des études de M. Audoynaud sur les moyens de reconnaître les adultérations de l'huile d'olive par le mélange avec des huiles de graines; ces études, qui ne sont pas encore complètes, ont porté principalement sur les mélanges avec des huiles de coton, de sésame et d'arachide.

Il nous est impossible de passer sous silence la conférence dans laquelle M. Bouley a exposé les dernières découvertes de M. Pasteur. L'éminent conférencier est un disciple fervent de ce qu'on appelle aujourd'hui la doctrine microbienne. Il a développé, avec le talent et l'ardeur qu'on lui connaît, les conséquences des admirables travaux de M. Pasteur sur le rôle des microbes dans les maladies contagieuses, sur l'atténuation des virus, en insistant spécialement sur les dernières recherches relatives à la rage; il a fait ressortir le grand rôle que jouent ces découvertes, non seulement par leurs applications, mais par la transformation qu'elles imposent à la médecine scientifique. Nos lecteurs ont eu tous ces travaux sous les yeux; la conférence de M. Bouley servira à les vulgariser davantage encore, et à en confondre les adversaires systématiques. Henry SAGNIER.

NOUVELLES INVENTIONS AGRICOLES

ANALYSE SOMMAIRE DES DERNIERS BREVETS DÉLIVRÉS

161,586. ARRIÉTA. 18 avril 1884. *Batteuse dite batteuse Arriéta.* — L'appareil se compose : 1° d'un châssis en fer mesurant 1 m. 20 de long sur 0 m. 94 de large, auquel on adapte, pour le transporter sur l'aire de battage, quatre roues provisoires que l'on démonte ensuite ; 2° de sept cylindres transversaux portés par ce châssis, sur lesquels sont montées des scies circulaires dentées qui sont au nombre de onze pour les cylindres de rang impair et de dix pour les cylindres de

rang pair, l'écartement des axes des cylindres étant tel que les scies de l'un s'engagent entre les scies de ceux situés à sa droite et à sa gauche; 3° de huit roulettes portées par quatre des cylindres, à l'intérieur du châssis, et destinées, dit le breveté, à éviter le frottement des scies pendant l'opération.

Au moyen d'un seul cheval, après avoir démonté les roues porteuses qui ont servi au transport, on traîne l'appareil sur l'aire, et l'inventeur déclare après expériences qu'il bat 120 gerbes en 6 heures, sans laisser un seul grain dans les épis; il égrène, ajoute-t-il, deux hectolitres à l'heure.

161,605. VERNHES. 19 avril 1884. *Changements et perfectionnements faits sur un système de charrue dite tournante, à unique versoir tournant et deux socs pour aller et revenir sur le même sillon.*

Ce brevet décrit de nombreuses modifications apportées à l'appareil primitif du breveté, mais dont quelques-unes ne sont que des changements de détail dans la construction. La principale concerne le mode d'établissement de la pièce que M. Vernhes appelle la charrue proprement dite, et qui, au lieu d'être formée de deux pièces en fonte assemblées, est maintenant d'une seule pièce; c'est elle qui forme soc par sa partie inférieure, dont les pointes sont munies chacune d'un soc en fer rapporté; c'est elle aussi qui supporte le versoir unique, lequel est susceptible de pivoter autour d'un axe vertical déterminé par deux pivots, de manière à être dirigé vers l'avant ou vers l'arrière, selon les besoins. Elle est fixée à un bloc en bois disposé sous l'âge et qui permet d'utiliser toute la hauteur de cette charrue dans les labours profonds, en même temps qu'elle donne un espace suffisant pour vomir les herbes, racines, etc., qui embarrassent la marche. L'instrument n'est muni que d'une seule roue à l'avant.

161,638. SOHY. 21 avril 1884. *Application à son système d'arrosage d'un nouveau serre-joint métallique.* — Ce serre-joint, appelé bague-ligature, et employé pour fixer les raccords en cuir ou caoutchouc sur les bouts de tuyaux en fer d'une conduite mobile d'arrosage, est en fonte, fer ou cuivre; le brevet ne permet pas de voir très exactement quelle est la disposition de cette ligature, il est dit seulement qu'elle est à brides croisées, serrées par un boulon. Bien que le titre indique uniquement le serre-joint comme objet du brevet, le mémoire et le dessin décrivent l'ensemble du tuyau d'arrosage avec ses supports, comportant pour les roulettes un essieu susceptible de tourner en tous sens parce qu'il se relève verticalement vers le haut pour former pivot. On indique aussi l'emploi d'une roulette sphérique en bois, au lieu d'une roulette cylindrique lorsqu'il s'agit de l'arrosage des pelouses et gazons; cette roulette sphérique est traversée par un essieu tenu par une chape.

CH. ASSI ET L. GENÈS,
Ingénieurs-conseils en matière de brevets d'invention,
36, boulevard Voltaire, à Paris.

PARTIE OFFICIELLE

Décret relatif à la police sanitaire des animaux.

Le Président de la République française,

Sur le rapport du ministre de l'agriculture, du ministre des finances et du ministre du commerce;

Vu la loi du 21 juillet 1881 sur la police sanitaire des animaux;

Vu le décret du 22 juin 1882, portant règlement d'administration publique pour l'exécution de ladite loi;

Vu l'article 4 de la loi du 5 juillet 1836;

Vu la loi des finances du 9 avril 1878;

Vu le décret du 6 avril 1883, relatif à l'importation du bétail en France;

Vu l'avis du Conseil consultatif des épizooties, décrète :

Article premier. — Le bureau de douane de Foussemagne (territoire de Belfort) est ouvert à l'importation des animaux des espèces chevaline, asine, bovine, caprine et porcine, admissibles en France, après vérification de leur état sanitaire.

Art. 2. — Le ministre de l'agriculture, le ministre des finances et le ministre du commerce sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent décret.

Fait à Mont-sous-Vaudrey, le 5 septembre 1884.

JULES GRÉVY.

Par le Président de la République : *Le ministre de l'agriculture*, J. MÉLINE.
Le ministre des finances, P. TIRARD. *Le ministre du commerce*, Ch. HÉRISSON.

DÉPERDITION D'AZOTE PENDANT LA FERMENTATION DES FUMIERS[1]

L'étude des fumiers produits dans les fermes présentant de grandes difficultés, à cause du peu d'homogénéité des matières et de l'impossibilité de former, pour l'analyse, des échantillons représentant convenablement les masses dont on veut connaître la composition, j'ai pensé qu'il serait utile d'entreprendre cette étude sur des matières préparées dans des conditions spéciales, en quantités telles qu'il soit facile de tout recueillir et de tout analyser exactement.

La fosse à fumier se composait d'une cloche de verre à douille, renversée sur un vase conique. Le fumier était retenu dans la cloche par une toile métallique, et le purin s'écoulait librement dans le vase inférieur. La cloche était recouverte par une plaque de verre.

On a disposé six appareils semblables dans lesquels on a introduit, le 18 février 1883, le mélange suivant :

Paille hachée et broyée	75 gr.
Crottin de cheval séché et broyé	50 —
Urine putréfiée	300 cc.
Eau distillée	375 —

L'appareil n° 1 a reçu ce mélange sans aucune addition; au n° 2 on a ajouté 10 grammes de phosphate fossile du Cher; au n° 3, 10 grammes de phosphate et 10 grammes de plâtre; au n° 4, 10 grammes de phosphate et 10 grammes de carbonate de chaux; au n° 5, 10 grammes de carbonate de chaux seulement; et au n° 6, 10 grammes de plâtre seulement.

Un septième appareil, formé par une cloche trois fois plus large, a reçu les quantités de matières suivantes, sans autre addition :

Paille	150
Crottin	200
Urine putréfiée	400
Eau distillée	850

Tous les jours d'abord, et ensuite tous les deux ou trois jours, on a reversé sur le fumier le liquide qui s'était écoulé dans le vase inférieur.

Tous les appareils sont restés dans un laboratoire à la lumière diffuse et à la température ordinaire jusqu'au 1er septembre 1883, soit six mois et dix jours.

On a alors analysé les fumiers et les purins obtenus et, par comparaison avec les analyses des matières employées, il a été facile de se rendre compte des changements que la fermentation avait fait éprouver aux masses mises en expériences.

On a ainsi constaté :

1° Que la fermentation prolongée du fumier détermine une perte totale d'azote, qui a été de 20 pour 100 dans nos expériences, mais qui doit être plus élevée dans la pratique, où les surfaces d'évaporation du carbonate d'ammoniaque sont relativement beaucoup plus étendues;

2° Que cette perte est uniquement due à la volatilisation ou à la décomposition de l'ammoniaque contenue dans les purins, et qu'elle porte, par conséquent, sur la partie la plus active et la plus assimilable de l'azote des fumiers ;

3° Qu'une portion de l'azote ammoniacal se fixe sur les matières organiques pendant cette fermentation. L'importance de cette fraction,

1. Communication à l'Académie des sciences, 9 juin 1884.

qui a varié dans nos expériences de 24.82 à 44.54 pour 100 de l'azote ammoniacal introduit, dépend des proportions relatives de l'azote ammoniacal et des matières organiques ; elle est d'autant plus forte que les purins sont relativement moins chargés d'azote ammoniacal ;

4° Que l'addition du phosphate de chaux ne modifie pas sensiblement la marche des phénomènes ni l'importance de la déperdition ;

5° Que le carbonate et le sulfate de chaux augmentent, tous deux, dans une large mesure, la déperdition d'azote ammoniacal, tout en diminuant sa fixation sur les matières organiques.

Au point de vue pratique, ce travail montre que, dans la préparation du fumier de ferme la mieux organisée, il y a des déperditions très importantes d'azote et qu'il est nécessaire de rechercher les moyens de les éviter. Ce sera l'objet de mes études ultérieures. H. Joulie.

UNE CONVERSATION A L'ÉTABLE

Le *Journal de l'agriculture* a publié, numéro 794, une fantaisie fort élégamment écrite de M. Sclafer sur les faiseurs de fleurs doubles, à laquelle il a été répondu, au nom de la science, par M. Dybowski, numéro 797. Au risque de nous attirer à notre tour une réponse au nom des principes, nous ne résistons pas au plaisir de reproduire les principaux passages d'un article publié en feuilleton dans la *Gazette agricole* de Vienne, du 9 juillet 1884, où l'auteur prend à partie l'engraissement intensif des animaux et lui oppose les agréments de l'élevage pastoral primitif. Nous pensons bien que l'auteur n'entend pas pour cela condamner les méthodes que le progrès scientifique a imposées aux éleveurs de nos jours, et nous prions le lecteur de ne pas voir dans cet agréable badinage autre chose que ce que nous y voyons nous-même, c'est-à-dire une boutade humoristique. L'auteur feint d'avoir entendu, dans une conversation entre les animaux de l'étable, les griefs que ces animaux eux-mêmes exhalent comme des plaintes contre leur régime actuel comparé au régime de la montagne.

« Le diable emporte la soi-disant économie rationnelle, cette culture intensive du sol, comme dit notre directeur. Le trèfle, les herbes les plus belles et les plus suaves croissent presque sous nos fenêtres, tandis qu'ils nous font remplir la panse de cette grossière nourriture, de cette pâtée indigeste. Pendant ce temps, nos frères et nos sœurs, dans leurs montagnes maternelles, se noient dans les herbes succulentes sur les hautes alpes fleuries. Mon Dieu ! quelle existence ! » — Ainsi s'exprimait une vache tachetée à sa robuste voisine du Pinzgau. « Je pleurerais presque lorsque je pense à notre liberté d'autrefois, aux jours d'or que nous passions sous le ciel libre, quand matin et soi nous livrions notre lait aux fruitiers (vachers) de la montagne. Aujourd'hui nous sommes enfermées dans des stalles poussiéreuses. Trois fois par jour nous sommes martyrisées par le métayer qui nous trait ! Heureuses encore quand nous ne sommes pas en butte à ses grossièretés parce que nous donnons deux litres de moins que ces anglaises ou ces hollandaises là-bas, cette canaille au long nez, nous la race joyeuse des montagnes. Qu'on nous laisse seulement, pensait la vache du Pinzgau de son côté, dans ce champ de trèfle qui attire tant mes regards et l'on verra bien qui donne le plus de lait, de nous ou de ces « ladies, » qui s'abîment l'estomac quand on leur laisse par hasard une poignée de luzerne dans leur foin.

« Et que dis-tu du « Lord », comme l'appelle notre directeur, ce drôle tout éreinté, à moitié pourri, qui ne manifeste ni étincelle de vie, ni mouvement dans les membres? Pense à nos fermes et robustes gaillards, ces compagnons turbulents et audacieux que l'on ne peut s'empêcher de regretter, que l'on veuille ou non. — Quelles folies, quelles surprises ! Cette espèce là-bas, cet anglais aux jambes lourdes croit nous faire beaucoup d'honneur.

« Vois-tu, Lisette, c'est précisément ce qui me soulève le cœur. — Cette contrainte, ce joug me mèneront prématurément au tombeau. Je me révolte quand je vois cet insulaire, cet animal à courtes cornes ! En conscience, Lisette, ne penses-tu pas comme moi ?

« Assurément, mais je vois plus loin : considère les produits qui résultent de ces accouplements mêlés. Trouves-tu chez ces malheureuses créatures hybrides la moindre trace de gaieté et de grâces enfantines. Et quel fatigant papelage, quelles grimaces quand le jeune animal prend sa première bouchée de foin? Vraiment, à quatre semaines, nos enfants là-haut en savent plus de la vie et du monde que ces pauvres êtres élevés artificiellement, qui ne sortent jamais de leur étable que juste dans la petite demi-heure de la pleine chaleur du jour !

« Mais poursuivons l'histoire et voyons un peu où tout cela nous conduit. Dans toutes ces nobles fermes, on n'entend parler que de maladies : fièvre aphteuse, charbon, maladies pulmonaires, stérilité, etc. Tout cela provient de la vie contre nature excessive à laquelle les rois de la création nous condamnent, bien que, comme de juste, nous sachions bien mieux qu'eux ce qui nous est bon et ce qui nous est nuisible. Dans une ferme, ce sont les betteraves ; dans une autre, les résidus de distillation ; dans une troisième, les tourteaux qu'il nous faut dévorer, tous aliments qu'on ne connaît pas là-haut dans nos alpes. Avec la graisse le corps se pourrit ; on perd toute joie de vivre, si bien qu'à la fin cela nous est tout à fait égal, quand le boucher vient vous chercher pour l'abattoir. »

En ce moment la cloche annonça l'heure du repas, les portes roulèrent sur leurs gonds et le Suisse se mit à l'ouvrage.

P. du Pré-Collot.

SUR LA PRODUCTION DE LA VIANDE

Dans l'exposé des motifs déposé par M. le ministre de l'agriculture sur le bureau de la Chambre, à l'appui du projet de relèvement des taxes douanières perçues à l'importation des animaux vivants, il y a une allégation erronée, selon moi, et dangereuse pour le projet lui-même. M. le ministre paraît croire que le relèvement des droits amènera un exhaussement parallèle du prix de la viande, et il ajoute que c'est là le but poursuivi dans l'intérêt de l'agriculture française. Je suis d'un avis tout opposé; je me permets de croire que tel ne sera pas le résultat du relèvement des taxes et que *néanmoins* les vœux de la culture seront satisfaits et ses intérêts sauvegardés par ce relèvement indispensable.

Supposez la loi votée; qu'arrive-t-il? une chose fort simple : l'importateur avise son correspondant de Berlin, de Vienne ou de Turin d'avoir à abaisser d'autant son prix d'achat : le producteur allemand ou italien n'est pas heureux, c'est incontestable : peut-il résister à

cette baisse qui lui arrive par le télégraphe? non, car son bœuf *existe*, il faut qu'il le vende, et le prix de Paris, même ainsi réduit, est encore supérieur au prix de Turin ou de Vienne; donc au début, il n'arrivera pas un bœuf de moins sur le marché de Paris, et le prix de la viande ne haussera pas d'un centime.

Mais alors où est la satisfaction donnée à la culture française? La voici : au prix actuel, l'élevage des animaux est la seule branche de la production rurale qui soit *encore* rémunératrice : l'instinct du cultivateur, les conseils des agronomes et les nécessités de la situation amèneront forcément ce résultat que la culture pastorale gagnant chaque jour du terrain, la production du bétail s'augmentera rapidement. Si, en face de cet accroissement de produit, l'invasion du bétail étranger n'est pas réfrénée, nous arriverons vite à l'avilissement des prix de vente, et cette fois ce serait la fin de l'agriculture française, puisque la dernière planche de salut qui lui reste s'effondrerait sous ses pieds.

Pour moi, je suis absolument convaincu que le résultat final du relèvement de taxe proposé par le gouvernement suffira *pour le moment* à empêcher l'avilissement des prix et c'est tout ce que nous demandons pour entrer hardiment dans la voie qui s'offre à nous. Je suis convaincu que par le développement de la production française, lequel dépassera toutes les prévisions, avant dix ans d'ici, un nouveau relèvement de taxes s'imposera, toujours dans le seul but d'empêcher l'avilissement, qu'en un mot il suffit que les gouvernants le veuillent pour que la culture française fournisse seule, en telle quantité que l'on voudra, la viande nécessaire à la consommation de la nation.

Puisse enfin la misère dissiper les utopies!

R. DE CASTELMORE.

REVUE COMMERCIALE ET PRIX COURANT DES DENRÉES AGRICOLES

(13 SEPTEMBRE 1884.)

I. — *Situation générale.*

Les marchés agricoles présentent une assez grande activité, mais les affaires sont toujours difficiles pour la vente de la plupart des denrées, principalement des céréales.

II. — *Les grains et les farines.*

Les tableaux suivants résument les cours des céréales, par QUINTAL MÉTRIQUE, sur les principaux marchés de la France et de l'étranger.

		Blé fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine fr.
Algérie.	Alger { blé tendre..	20.25	»	»	»
	Alger { blé dur.....	16.50	»	11.00	13.50
Angleterre.	Londres............	19.50	»	20.75	17.50
Belgique.	Anvers............	19.25	16.75	21.25	18.75
—	Bruxelles..........	22.10	15.75	18.50	16.00
—	Liège....	19.85	16.50	17.50	17.00
—	Namur............	20.50	16.25	18.00	19.00
Pays-Bas.	Amsterdam	18.25	15.20	»	»
Luxembourg.	Luxembourg.......	21.00	19.50	20.50	20.25
Alsace-Lorraine.	Strasbourg.........	22.25	19.00	20.75	18.85
—	Mulhouse..........	21.50	20.00	»	21.00
—	Colmar............	21.25	19.50	20.00	20.75
Allemagne.	Berlin.............	18.50	17.00	»	»
—	Cologne...........	20.60	17.10	»	»
—	Hambourg.........	18.25	14.75	»	»
Suisse.	Genève............	23.50	18.75	18.50	18.25
Italie.	Milan.............	23.75	16.50	17.80	16.00
Espagne.	Barcelone.........	22.00	»	»	»
Autriche.	Vienne............	16.75	14.50	15.50	14.00
Hongrie.	Budapest.	16.50	13.75	15.00	12.75
Russie.	Saint-Pétersbourg..	16.00	13.50	»	11.25
Etats-Unis.	New-York.........	16.95	»	»	»

1re RÉGION. — **NORD-OUEST.**

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Calvados. Condé........	20.25	16.00	18.50	21.00
— Lisieux.........	19.70	15.00	20.25	22.00
C.-du-Nord. Pontrieux.	19.50	14.50	15.50	15.50
— Treguier........	19.50	14.75	15.25	14.50
Finistere. Morlaix......	19.50	»	14.00	13.75
— Quimper........	18.75	15.50	14.80	15.00
Ille-et-Vilaine. Rennes.	19.50	»	15.00	15.00
— Fougères........	20 25	»	»	15.80
Manche. Avranches....	21.00	»	18.25	20.40
— Pontorson......	21.50	»	18.00	20.50
— Villedieu........	21.50	18.00	18.50	20.75
Mayenne. Laval........	19.25	»	15.75	»
— Château-Gontier.	19.25	»	17.50	17.00
Morbihan. Hennebont..	20.00	15.00	»	14 50
Orne. Bellême.........	19.50	»	14.50	21.00
— Flers...........	19.75	15.50	18.70	16.75
Sarthe. Le Mans.......	20.25	15.25	15.50	20.25
— Sablé..........	19.25	16.25	16.00	17.00
Prix moyens.....	19.89	15.58	16.62	17.68

2e RÉGION. — **NORD.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Aisne. Laon...........	19.75	15.50	»	»
— La Fère.........	19.25	15.25	»	15.50
— Villers-Cotterets.	19.50	15.00	16.50	18.00
Eure. Evreux..........	19.25	14.50	20.00	18.25
— Le Neubourg....	19.00	13.75	20.25	19.00
— Louviers........	20.50	15.10	20.50	20.25
Eure-et-Loir. Chartres..	19.25	13.50	17.00	16.20
— Auneau..........	19.00	14.25	19.25	16.50
— Nogent-le-Rotrou.	19.50	»	18.25	16.00
Nord. Cambrai.........	19.75	15.00	18.75	15.50
— Douai...........	19.50	15.75	19.00	15.75
— Dunkerque.......	20.75	16.80	19.50	18.00
Oise. Beauvais.........	20.50	14.25	18.50	16.25
— Compiègne.......	20.00	15 50	19.50	17.50
— Senlis..........	20.00	15.00	»	17.50
Pas-de-Calais. Arras...	20.50	16.25	19.00	16.20
— Saint-Omer......	20.25	15.75	18.25	16.50
Seine. Paris...........	20.75	15.50	18 00	18.25
S.-et-Marne. Meaux.....	20.50	»	»	18.00
— Dammartin.......	20.25	14.75	16.50	16.50
— Provins..........	20.25	15 50	16.00	17.50
S.-et-Oise. Angerville....	19.00	14.75	16.50	16.00
— Houdan..........	19.00	14.00	18.50	16.75
— Versailles.......	21.00	14.50	18.50	21.50
Seine-Inférieure. Rouen.	20.40	14.00	19.60	20.50
— Dieppe..........	21.25	14.25	16.75	19.75
— Fécamp..........	20.45	14.00	»	18.00
Somme. Amiens......	20.25	14.75	19.25	16.00
— Doullens.........	20.00	14.00	18.00	14 75
— Roye............	19.75	14.50	17.25	16 50
Prix moyens.....	19.94	14.82	18.38	17.24

3e RÉGION. — **NORD-EST.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ardennes. Charleville...	21.75	16.15	18.75	18.50
— Sedan...........	22.20	16.25	20.50	18.00
Aube. Bar-sur-Aube....	19.50	14.50	17.50	17 50
— Méry-sur-Seine...	19.25	13.85	15.75	15.85
— Nogent-sur-Seine..	20.50	14.50	17.25	17.00
Marne. Châlons.........	20.00	16 00	19.00	18.00
— Epernay..........	21.00	15.00	17.00	19.00
— Reims...........	20 75	16.25	19.00	18.00
Hte-Marne. St-Dizier...	20.25	14.50	18.25	17.00
Meurthe-et-Mos. Nancy.	21.25	»	17.00	16.50
— Lunéville........	20.80	15.20	»	18.00
— Toul............	21.50	»	»	18.00
Meuse. Bar-le-Duc......	20.75	16.50	18.75	17.75
— Verdun..........	21.00	»	»	»
Haute-Saône. Gray.....	20.50	15.25	15.50	15.50
— Vesoul..........	20.25	»	16.85	15.75
Vosges. E inal.........	21.50	16.50	»	17.50
— Neufchâteau......	22.80	»	18.50	18.25
Prix moyens.....	20.86	15.42	17.83	17.42

4e RÉGION. — **OUEST.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Charente. Angoulême...	21.50	»	18.00	16.50
— Ruffec..........	21.00	»	18.50	16.00
Char.-Infér. Marans....	19.50	»	16.00	14.75
Deux-Sevres. Niort.....	19.25	15.00	»	15.50
Indre-et-Loire. Tours...	20.50	15.25	17.75	17.00
— Château-Renault..	19.35	13.85	16.95	16.25
Loire-Inf. Nantes.......	19.50	»	»	16.15
M.-et-Loire. Saumur....	20.50	15.50	19 00	17.20
— Angers..........	20.25	15.50	18.50	18 00
Vendée. Luçon.........	20.75	»	18.25	15.00
— Fontenay-le-Cte..	21.00	»	18.00	16.25
Vienne. Châtellerault...	20.25	15.00	19.25	15.50
— Loudun.........	19.50	14.25	19.00	16.25
Haute-Vienne. Limoges.	20.00	15.00	»	17.00
Prix moyens.....	20.20	14.92	18.13	16.24

5e RÉGION. — **CENTRE**

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Allier. Montluçon.....	19.75	14.50	17.50	15.75
— Gannat..........	20.75	15.75	»	16.50
— Saint-Pourçain...	21.00	16.00	17.00	16.00
Cher. Bourges.........	19.00	13.50	17.50	16.50
— Aubigny.........	18.75	14.50	18.00	16.75
— Graçay..........	19.20	14.50	19.00	15.25
Creuse. Aubusson......	21.00	16.00	»	17.20
Indre. Châteauroux....	19.75	14.50	17 00	15.50
— Issoudun........	19.00	15.00	18.00	15.50
— Vatan..........	19 25	»	17.50	15.25
Loiret. Orléans........	19.75	»	»	»
— Montargis.......	19.50	14.75	17.00	16.50
— Patay..........	19.75	14.50	17.00	16.50
L.-et-Cher Blois.......	19.20	14.50	18.70	17.50
— Montoire.........	20.00	14.75	18.50	18.00
Nièvre. Nevers.........	19.50	15.25	19.20	16.00
— La Charité......	19.00	»	»	16.20
Yonne. Joigny.........	19.00	14.00	16.50	17.00
— Saint-Florentin...	19.75	»	16.75	17.50
— Sens............	20.00	15.25	17.50	16.75
Prix moyens.....	19.64	14.83	17.67	16.43

6e RÉGION. — **EST.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ain. Bourg............	20.75	16.00	17.50	17.00
— Pont-de-Vaux....	20.25	15 50	17.50	16.25
Côte-d'Or. Dijon.......	20.50	15.70	»	16.50
— Beaune..........	19.75	»	»	16.50
Doubs. Besançon.......	20.50	»	»	16.50
Isère. Grenoble........	23.00	16.75	»	18.25
— Bourgoin........	20.50	14.50	16.80	17.00
Jura. Lons-le-Saunier..	20.25	15.25	16.00	17.50
Loire. Roanne..........	20.50	15.20	»	16.75
P.-de-Dôme. Clermont-F.	20.50	17.00	18.50	18.00
Rhône. Lyon..........	20.25	15.20	18.00	17.50
Saône-et-Loire. Châlon..	20.00	15.00	17.00	16.75
— Mâcon..........	20.50	14.50	16.50	17.50
Savoie. Chambéry......	23.25	15.00	»	18.25
Hte-Savoie. Thonon.....	22.25	»	»	18.00
Prix moyens.....	20.85	15.47	17.23	17.22

7e RÉGION. — **SUD-OUEST.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ariège. Pamiers.......	21.75	16.00	18.00	18.25
— Foix............	23.50	18.50	»	20.00
Dordogne. Bergerac....	21.00	»	18.00	19.00
Hte-Garonne. Toulouse.	20.50	18.00	17.50	18.00
— St-Gaudens......	22.25	17.00	17.50	17.00
Gers. Condom..........	20.40	»	»	18.25
— Eauze..........	24.00	»	»	21.50
— Mirande.........	20.10	»	»	18.25
Gironde. Bordeaux.....	20.75	»	»	»
— La Réole........	20.00	17.50	»	»
Landes. Dax...........	23.00	19.00	»	»
Lot-et-Garonne. Agen...	20.50	18.75	18.00	17.50
— Nérac..........	20.75	18.50	»	17.75
B.-Pyrénées. Bayonne..	22.25	19.50	»	20.00
Htes-Pyrénées. Tarbes..	21.50	18.75	»	21.00
Prix moyens.....	21.48	18.15	17.80	18.88

8e RÉGION. — **SUD.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Aude. Castelnaudary..	21.75	»	17.00	18.25
Aveyron. Villefranche..	21.70	»	»	16.00
Cantal. Mauriac.......	23.00	21.25	»	20.50
Corrèze. Tulle.........	22.00	17.75	18.50	18.25
Herault. Montpellier...	22.50	»	18.25	18.50
— Béziers..........	22.25	»	17.80	18.75
Lot. Cahors...........	22.20	18.00	18.25	18.00
Lozère. Mende.........	22.00	18.50	20.00	17.25
Pyrénées-Or. Perpignan.	25.65	19.15	24.00	24.55
Tarn. Albi............	21.70	»	»	19.50
— Castres..........	22.25	18.50	»	18.75
Tarn-et-Gar. Montauban	21.00	18.25	18.50	19.00
Prix moyens.....	22.33	18.77	19.04	18.94

9e RÉGION. — **SUD-EST.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Basses-Alpes. Manosque	23.75	»	»	»
Hautes-Alpes. Briançon.	22.50	18.00	18.50	18.25
Alpes-Maritimes. Nice..	24.00	20.00	16.00	20.50
Ardeche. Privas........	26.65	17.90	17.00	18.40
B.-du-Rhône. Arles....	22.50	»	»	17.50
Drôme. Romans.......	20.25	14.50	»	16.50
Gard. Nimes..........	22.75	»	17.00	17.50
Haute-Loire. Brioude...	21.00	18.75	19.25	15.00
Var. Draguignan.......	22.35	»	»	18.00
Vaucluse. Orange......	20.50	»	18.25	18.50
Prix moyens.....	22.63	17.83	17.67	17.79
Moy. de toute la France	20.87	16.19	17 82	17 54
— de la semaine précéd.	21.49	16.31	18.04	18.01
Sur la semaine précédente.. Hausse.	»	»	»	»
Sur la semaine précédente.. Baisse..	0.62	0.12	0.22	0.47

Blés. — C'est toujours le mouvement de baisse qui l'emporte sur la plupart des marchés. Les ventes sont partout de plus en plus difficiles, non pas que la qualité des grains nouveaux laisse à désirer, mais parce que l'abondance des offres influe sur les prétentions du commerce, et que d'autre part la mévente des farines empêche la meunerie de faire des approvisionnements. Les dernières appréciations confirment d'ailleurs celles qui ont été émises précédemment sur les résultats de la récolte dans la plupart des pays producteurs. — A la halle de *Paris*, le mercredi 10 septembre, les offres étaient abondantes; les prix se sont soutenus avec beaucoup de peine : on cotait de 20 fr. à 21 fr. 50, par 100 kilog., suivant les qualités. — Au marché des blés à livrer, on cotait : courant du mois, 20 fr. 75 à 21 fr.; octobre, 20 fr. 75 à 21 fr.; novembre et décembre, 20 fr. 75 à 21 fr.; quatre mois de novembre, 20 fr. 75 à 21 fr.; quatre premiers mois, 21 fr. 25. — Au *Havre*, même calme que précédemment dans les transactions, mais les cours se soutiennent. On cote les blés des Indes de 20 fr. 25 à 20 fr. 50 par quintal métrique; ceux d'Amérique de 20 à 21 fr., suivant les sortes. — A *Marseille*, les arrivages de blés exotiques sont relative-peu importants; les affaires sont calmes, les prix restent sans changements. — A *Londres*, les offres sont restreintes sur les blés étrangers; les cours sont faibles pour toutes les sortes. Les blés d'Australie valent de 19 fr. 50 à 20 fr. par 100 kilog.; ceux de Californie, 19 fr. 50. Sur les marchés anglais, les blés indigènes sont cotés de 19 à 19 fr. 50 suivant les sortes.

Farines. — Les affaires sont calmes, et il y a maintien des cours pour les diverses sortes. — Les farines de consommation se vendaient à la halle de Paris, le mercredi 10 septembre : marque de Corbeil, 47 fr.; marques de choix, 47 à 50 fr.; premières marques, 46 à 47 fr.; bonnes marques, 44 à 45 fr.; sortes ordinaires, 42 à 43 fr.; tout par sac de 159 kilog., toile à rendre, ou 157 kilog. nets, ce qui correspond aux prix extrêmes de 27 fr. 40 à 31 fr. 85 par 100 kilog., ou en moyenne 29 fr. 60, sans variation depuis huit jours. — Pour les farines de spéculation, on cotait, à Paris, le mercredi 10 septembre au soir : *farines neuf-marques*, courant du mois, 43 à 43 fr. 25; octobre, 43 à 43 fr. 25; novembre et décembre, 43 fr. 25; quatre mois de novembre, 43 fr. 25 à 43 fr. 50; quatre premiers mois, 43 fr. 75; le tout par sac de 159 kilog., toile perdue, ou 157 kilog. nets. — Les farines deuxièmes, sont cotées de 21 fr. à 24 fr. par quintal métrique; les gruaux valent de 33 fr. à 38 francs.

Menues graines. — Les prix des céréales diverses, seigle, avoine, orge, maïs, varient peu sur la plupart des marchés. Les transactions sont calmes.

Issues. — On cote par 100 kilog. à la halle de Paris : gros son, 15 fr. 50 à 16 fr.; son trois cases, 14 fr. 25 à 14 fr. 75; sons fins, 13 à 13 fr. 50; recoupettes, 13 à 13 fr. 50; remoulages bis, 15 à 16 fr.; remoulages blancs, 16 fr. 50 à 17 fr. Les transactions sont assez actives.

III. — *Fruits et légumes frais.*

Fruits. — On vend à la halle de Paris : amandes, le cent, 1 fr. 50 à 2 fr. 25; figues, le cent, 6 à 8 fr.; melons, la pièce, 0 fr. 50 à 1 fr. 50; noisetes, le kilog., 0 fr. 35 à 0 fr. 60; noix vertes, l'hectolitre, 10 fr. à 12 fr. pêches communes, le cent 10 fr. à 100 fr.; le kilog., 0 fr. 70 à 1 fr. 20; poires, le cent, 6 fr. à 20 fr.; le kilog., 0 fr. 20 à 0 fr. 40; pommes, le cent, 5 fr. à 10 fr.; le kilog., 0 fr. 25 à 0 fr. 35; prunes, le kilog., 0 fr. 50 à 1 fr.; raisins communs, le kilog., 0 fr. 50 à 1 fr. 40.

Gros légumes. — Derniers cours de la halle : artichauts de Paris, poivrade, la botte, 0 fr. 20 à 0 fr. 30; le cent, 15 fr. à 25 fr.; asperges communes, la botte, 0 fr. 75 à 2 fr.; carottes communes, les cent bottes, 30 à 35 fr.; choux communs, le cent, 8 fr. à 18 fr.; haricots verts, le kilog., 0 fr. 15 à 0 fr. 40; en cosse, le kilog., 0 fr. 20 à 0 fr. 30; écossés, le litre, 0 fr. 40 à 0 fr. 80; navets communs, les cent bottes, 25 à 30 fr.; oignons communs, les cent bottes, 20 à 25 fr.; panais communs, les cent bottes, 12 à 15 fr.; poireaux communs, les cent bottes, 3 fr. 50 à 4 fr.; pois verts, le kilog., 0 fr. 40 à 0 fr. 55.

Menus légumes. — On vend à la halle de Paris : ail, le paquet de 25 bottes, 1 fr. à 1 fr. 50; appétits, la botte, 0 fr. 10 à 0 fr. 15; céleri, la botte, 0 fr. 40 à 0 fr. 60; cerfeuil, la botte, 0 fr. 10 à 0 fr. 15; champignons, le kilog., 0 fr. 70 à 1 fr. 60; chicorée frisée, le cent, 8 à 15 fr.; choux-fleurs de Paris, le cent, 20 à 60 fr.; ciboules, la botte, 0 fr. 15 à 0 fr. 20; concombres, le cent, 4 à 8 fr.; cornichons, le kilog., 0 fr. 40 à 0 fr. 70; cresson, la botte de 12 bottes,

0 fr. 07 à 0 fr. 62; échalottes, la botte, 0 fr. 70 à 1 fr. 20; épinards, le paquet, 0 fr. 50 à 0 fr. 60; escarolle, le cent, 7 à 12 fr.; estragon, la botte, 0 fr. 10 à 0 fr. 15; laitue, le cent, 7 à 10 fr.; oseille, le paquet, 0 fr. 50 à 0 fr. 60; persil, la botte, 0 fr. 15 à 0 fr. 20; pimprenelle, la botte, 0 fr. 10 à 0 fr. 15; potirons, la pièce, 1 fr. à 5 fr.; pourpier, la botte, 0 fr. 10 à 0 fr. 15; radis noirs, le cent, 3 fr. à 4 fr. 50; romaine, la botte de 32 têtes, 3 fr. 50 à 5 fr.; thym, la botte, 0 fr. 10 à 0 fr. 15; tomates, le kilog., 0 fr. 25 à 0 fr. 40.

IV. — *Vins. — Spiritueux. — Vinaigres. — Cidres.*

Vins. — Les vendanges, commencées depuis quelques jours dans le midi, s'y poursuivent avec activité; elles sont d'ailleurs favorisées par des circonstances météorologiques favorables · les pluies survenues dans les derniers jours ont favorisé la maturation du grain et son grossissement. La pluie a fait aussi beaucoup de bien aux vignes des autres régions; le retour du beau temps réjouit les vignerons. L'eau a permis au grain de se développer, et le soleil assurera définitivement la qualité de la récolte. — Quant à la quantité, il serait tout à fait téméraire de hasarder des chiffres; elle sera probablement supérieure à celle de 1883, mais il est impossible de dire dans quelle proposition. — Les affaires en vins sont extrêmement calmes: les ventes qui se font n'accusent pas de changements dans les cours.

Spiritueux. — Les affaires sont toujours aussi calmes, quoique, sur quelques marchés, il y ait plus de fermeté dans les prix. Dans le Midi, on cote par hectolitre : Cette, trois-six bon goût, 100 à 105 fr.; marc, 95 fr.; Montpellier, trois-six bon goût, 95 fr.; marc, 90 fr.; Béziers, trois-six bon goût, 103 fr.; marc, 95 fr., Pézenas, trois-six bon goût, 101 fr.; marc, 92 fr. Dans les Charentes, les affaires sont extrêmement calmes, aux mêmes cours que précédemment. A Paris, on cote trois-six fin Nord, 90 degrés, 1re qualité, disponible, 43 fr. 25; octobre, 44 fr.; deux derniers mois, 44 fr. 75; quatre premiers mois, 45 fr. 75. Le 10 septembre, le stock était de 11,750 pipes contre 12,675 en 1883.

Verdets. — Dans l'Hérault, les verdets se vendent de 130 à 136 fr. par 100 kilog. en boules ou en pains.

Tartres. — Les cours des crèmes de tartre sont fermes, de 290 à 295 fr. par quintal métrique.

V. — *Sucres. — Mélasses. — Fécules. — Houblons.*

Sucres. — Les affaires sont un peu plus actives, et les cours sont devenus plus fermes. On paye à Paris, par 100 kilog. : sucres bruts, 88 degrés saccharimétriques, 36 fr. 25 à 36 fr. 50; les 99 degrés, 42 fr. 25 à 42 fr. 50; sucres blancs n° 3, 42 fr. 50 à 42 fr. 75. Dans le Nord, les cours sont aussi plus fermes pour toutes les sortes. Quant aux sucres raffinés, les prix restent stationnaires; on les cote de 110 à 111 fr. par 100 kilog. à la consommation, de 46 à 51 fr. 25 pour l'exportation, suivant les sortes. — A Londres, les affaires sont toujours limitées sur les sucres bruts.

Mélasses. — A Valenciennes, les mélasses de fabrique sont cotées 8 fr. 50 par 100 kilog.

Fécules. — Les prix sont assez faibles. On cote à Paris, 31 à 31 fr. 50 par quintal métrique pour les fécules premières; à Compiègne, 30 fr. pour celles de l'Oise.

Houblons. — La cueillette des houblons se poursuit dans tous les centres de production. Les demandes sont assez actives, car les prix sont faibles, à cause de l'abondance de la récolte. On cote, à Alost, de 180 à 190 fr. par 100 kilog., suivant les sortes; à Haguenau, 300 fr.; à Dijon, 300 fr. pour les précoces, et 220 à 240 fr. pour les tardifs.

VI. — *Tourteaux. — Noirs. — Engrais.*

Tourteaux. — Les prix sont soutenus. On paye par 100 kilog. : dans le Nord, tourteaux d'œillette, 13 fr.; de lin, 16 fr. 75; — à Rouen, tourteaux de colza, 16 fr. 30; de lin, 21 fr. 50; d'arachides décortiquées, 15 fr. 75; — à Marseille, tourteaux de lin, 18 fr. 25; d'arachides en coque, 9 fr. 50; décortiquées, 14 fr.; de sésame, 12 fr. 75; de cocotier, 13 fr.; de colza, 12 fr.; d'œillette, 11 fr. 25; de coton, 12 fr.; de palmiste naturel, 10 fr. 75; de ricin, 8 fr.; de ravison, 11 fr. 50.

Noirs. — Mêmes prix que précédemment. On cote à Valenciennes : noir animal neuf en grains, 33 à 36 fr. par 100 kilog.; noirs vieux grains, 10 à 12 fr. par hectolitre.

Engrais. — Cours sans changements pour les principaux engrais du commerce. — Dans les engrais composés, les principes utiles sont cotés par unité : azote, 1 fr. 80 à 2 fr.; acide phosphorique immédiatement soluble, 0 fr. 72 à 0 fr. 75; acide phosphorique insoluble, 0 fr. 25; potasse 0 fr. 45 à 0 fr. 50.

VII. — *Matières résineuses, colorantes. — Textiles.*

Matières résineuses. — Sur les marchés du Sud-Ouest, les prix des gemmes se soutiennent. Les gemmes du système ordinaire valent 25 fr. par barrique de 250 litres; les gemmes système Hugues, 27 fr. 50.

Chanvres. — Maintien des cours, de 70 à 84 fr. par 100 kilog. sur les marchés de l'Anjou.

Laines. — Les laines en suint de la Brie valent de 1 fr. 80 à 2 fr. 20 par kilog. Les ventes sont restreintes.

VIII. — *Suifs et corps gras.*

Suifs. — Les cours présentent plus de fermeté. On cote à Paris 82 fr. par 100 kilog. pour les suifs purs de l'abat de la boucherie; 62 fr. 50 pour les suifs en branches.

Saindoux. — Prix soutenu. Au Havre, les saindoux d'Amérique valent de 101 à 102 fr. par quintal métrique, avec peu de ventes.

IX. — *Beurres. — Œufs. — Fromages.*

Beurres. — Il a été vendu pendant la semaine à la halle de Paris, 229,738 kilog. de beurres. Au dernier marché, on payait par kilog. : en demi-kilog., 2 fr. à 3 fr. 94; petits beurres, 1 fr. 80 à 3 fr. 20; Gournay, 2 fr. à 3 fr. 80; Isigny, 2 fr. 10 à 6 fr. 40.

Œufs. — Du 1er au 7 septembre, on a vendu à la halle de Paris 4,063,585 œufs. Au dernier jour, on payait par mille : choix, 106 à 120 fr.; ordinaires, 66 à 90 fr.; petits, 55 à 63 fr.

Fromages. — Derniers cours de la halle de Paris : par douzaine, Brie, 4 à 26 fr.; Montlhéry, 15 fr.; — par cent, Livarot, 20 à 88 fr.; Mont-d'Or, 7 à 33 fr.; Neufchâtel, 6 à 24 fr.; divers, 5 à 57 fr.

X. — *Chevaux. — Bétail. — Viande.*

Bétail. — Le tableau suivant résume le mouvement officiel du marché aux bestiaux de la Villette, du jeudi 4 au mardi 9 septembre :

		Vendus			Poids moyen des 4 quartiers.	Prix du kilog. de viande nette sur pied au marché du 8 septembre.			
	Amenés.	Pour Paris.	Pour l'extérieur.	En totalité.	kil.	1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix moyen.
Bœufs	2,349	1,538	744	2,282	342	1.70	1.56	1.30	1.48
Vaches	649	349	260	609	236	1.62	1.46	1.26	1.41
Taureaux	195	164	14	178	370	1.48	1.36	1.26	1.36
Veaux	2,095	1,280	633	1,913	76	1.72	1.62	1.42	1.61
Moutons	20,762	10,277	7,837	18,114	19	1.94	1.74	1.52	1.71
Porcs gras	4,524	1,736	2,749	4,485	80	1.34	1.28	1.22	1.28

Les arrivages des marchés de la semaine se décomposent comme il suit :

Bœufs. — Aveyron, 15; Calvados, 1,154; Charente, 15; Charente-Inférieure, 8; Cher, 85; Côte-d'Or, 132; Côtes-du-Nord, 281; Creuse, 23; Deux-Sèvres, 16; Dordogne, 99; Eure, 22; Finistère, 34; Haute-Garonne, 8; Gironde, 12; Ille-et-Vilaine, 28; Indre, 53; Loire, 25; Loire-Inférieure, 46; Lot-et-Garonne, 16; Maine-et-Loire, 164; Manche, 88; Mayenne, 357; Morbihan, 33; Nièvre, 578; Orne, 571; Puy-de-Dôme, 53; Saône-et-Loire, 328; Sarthe, 24; Seine-Inférieure, 22; Tarn-et-Garonne, 6; Vendée, 44; Vienne, 6; Yonne, 28.

Vaches. — Allier, 9; Aube, 8; Aveyron, 39; Calvados, 259; Cantal, 25; Charente, 22; Cher, 31; Côte-d'Or, 73; Dordogne, 4; Eure, 8; Eure-et-Loir, 16; Loire-Inférieure, 8; Loiret, 17; Lot-et-Garonne, 8; Maine-et-Loire, 48; Manche, 143; Haute-Marne, 10; Nièvre, 261; Orne, 125; Puy-de-Dôme, 174; Saône-et-Loire, 91; Sarthe, 15; Seine, 124; Seine-Inférieure, 16; Seine-et-Marne, 5; Seine-et-Oise, 36; Vendée, 17, Yonne, 57.

Taureaux. — Aisne, 2; Allier, 4; Calvados, 86; Cher, 5; Côte-d'Or, 9; Côtes-du-Nord, 22; Dordogne, 2; Eure, 12; Eure-et-Loir, 11; Finistère, 1; Ille-et-Vilaine, 29; Loire, 2; Loire-Inférieure, 2; Loiret, 8; Maine-et-Loire, 15; Manche, 26; Marne, 1; Haute-Marne, 1;

Mayenne, 12; Meuse, 2; Nièvre, 30; Oise, 3; Orne, 8 ; Puy-de-Dôme, 1; Saône-et-Loire, 15; Sarthe, 18; Seine-Inférieure, 7; Seine-et-Marne, 11; Seine-et-Oise, 10 ; Yonne, 9.

Veaux. — Aube, 168; Calvados, 14; Cantal, 68; Eure, 255 ; Eure-et-Loir, 338 ; Loiret, 234; Marne, 239; Oise, 37; Puy-de-Dôme, 137; Sarthe, 230; Seine-Inférieure, 99; Seine-et-Marne, 237; Seine-et-Oise, 60; Yonne, 82.

Moutons. — Aisne, 50; Allier, 546; Aube, 827; Aveyron, 806; Cantal 1,852; Charente, 617; Cher, 1,072; Corrèze, 574; Côte-d'Or, 70; Creuse, 545; Deux-Sèvres, 86; Dordogne, 510 ; Eure-et-Loir, 80; Indre, 1,469; Indre-et-Loire, 372; Loiret, 80; Lot, 329; Lozère, 235 ; Maine-et-Loire, 58; Marne, 150; Nièvre, 946; Saône-et-Loire, 415; Seine, 88; Seine-et-Marne, 1,506; Seine-et-Oise, 374; Haute-Vienne, 142; Yonne, 100; Afrique, 555; Allemagne, 5,085; Hongrie, 7,386; Italie, 1,889; Russie, 10,026.

Porcs. — Allier, 323 ; Calvados, 137 ; Charente, 139 ; Charente-Inférieure, 32; Cher, 53; Côte-d'Or, 93; Côtes-du-Nord, 136; Creuse, 142; Deux-Sèvres, 981; Dordogne, 1; Haute-Garonne, 19; Ille-et-Vilaine, 518; Indre, 304; Indre-et-Loire, 32; Loire-Inférieure, 396; Loir-et-Cher, 92; Lot, 20; Lot-et-Garonne, 40; Maine-et-Loire, 667; Manche, 48; Mayenne, 60 ; Nièvre, 85; Puy-de-Dôme, 537; Haute-Saône, 32; Saône-et-Loire, 220 ; Sarthe, 978; Seine, 41; Seine-Inférieure, 42; Vaucluse, 33 ; Vendée, 680; Vienne, 249; Yonne, 72.

Les ventes ont été difficiles pour toutes les catégories d'animaux. Les prix sont faibles, et il y a un peu de baisse, sauf sur le prix des veaux. — Sur les marchés des départements, on cote : *Rouen*, bœuf, 1 fr. 60 à 1 fr. 85 par kilog. de viande nette sur pied; vache, 1 fr. 50 à 1 fr. 80; veau, 1 fr. 40 à 1 fr. 75; mouton, 1 fr. 80 à 2 fr. 10; porc, 1 fr. 10 à 1 fr. 35 ; — *Nancy*, bœuf, 80 à 91 fr. par 100 kilog. bruts; vache, 65 à 88 fr.; veau, 80 à 104 fr.; mouton, 90 à 100 fr.; porc, 132 à 136 fr.; — *Nevers*, bœuf, 1 fr. 60 à 1 fr. 80; vache, 1 fr. 40 à 1 fr. 60; veau, 2 fr.; mouton, 2 fr.; porc, 1 fr. 60; — *Nice*, bœuf, 1 fr. 60 à 1 fr. 70; vache, 1 fr. 35 à 1 fr. 40; veau, 1 fr. 60 à 1 fr. 65; mouton, 1 fr. 50 à 1 fr. 55; brebis, 1 fr. 40 à 1 fr. 45; chèvre, 1 fr. 15 à 1 fr. 20; agneaux, 1 fr. 45 à 1 fr. 50; — *Genève*, bœuf, 1 fr. 60 à 1 fr. 70; vache, 1 fr. 20 à 1 fr. 50; mouton, 1 fr. 70 à 1 fr. 80; veau (poids vif), 0 fr. 90 à 1 fr.; porc, 0 fr. 90 à 1 fr. 05. — Sur la plupart des marchés, les ventes accusent beaucoup de calme.

Viande à la criée. — Il a été vendu à la halle de Paris du 1er au 7 septembre :

		Prix du kilog. le 8 septembre.				
	kilog.	1re qual.	2e qual.	3e qual.	Choix.	Basse Boucherie.
Bœuf ou vache...	130,365	1.56 à 1.94	1.34 à 1.54	0.96 à 1.32	1.50 à 2.60	0.20 à 1.26
Veau...........	138,133	1.76 1.94	1.54 1.74	1.36 1.52	» »	» »
Mouton.........	63,238	1.46 1.84	1.24 1.44	0.86 1.22	1.56 3.00	» »
Porc............	36,273	Porc frais...... 1.24 à 1.56.				
	368,009	Soit par jour...... 52,573 kilog.				

Les ventes ont été inférieures de 2,400 kilog. par jour à celles de la semaine précédente. Il y a de la hausse pour toutes les catégories de viande.

XI. — *Résumé.*

Peu d'affaires sur la plupart des marchés; prix stationnaires, à l'exception des blés sur lesquels il y a toujours de la baisse. A. Rémy.

BULLETIN FINANCIER

Les affaires sont toujours très calmes. Peu de variations dans les cours. Les cours d'Etat français se payent : 3 pour 100, 78 fr. 85; — 3 pour 100 amortissable, 80 fr. 25; — 4 et demi pour 100 nouveau, 108 fr. 40.

Les actions des établissements de crédit valent : Banque de France, 5,085 fr.; Banque de Paris et des Pays-Bas, 770 fr.; Comptoir d'escompte, 960 fr.; Crédit foncier agricole d'Algérie, 495 fr.; Crédit foncier 1,312 fr. 50; Banque d'escompte de Paris, 520 fr.; Crédit lyonnais, 560 fr.; Compagnie foncière de France 430 fr.; Crédit mobilier, 317 fr. 50; Société des dépôts et comptes courants, 630 fr.; Société générale, 460 fr.; Banque parisienne, 380 fr.; Banque franco-égyptienne, 565 fr.

On cote les actions des Compagnies de chemins de fer : Est, 783 fr. 75; Paris-Lyon-Méditerranée, 1,243 fr. 75; Midi, 1,170 fr.; Nord, 1,672 fr. 50; Orléans, 1,327 fr. 50; Ouest, 837 fr. 50.

Les actions du canal maritime de Suez valent 1,937 fr. 50; celles du canal de Panama, 491 fr. 25.

Escompte à la Banque de France, 3 pour 100 ; intérêt des avances, 4 pour 100.

E. Féron.

Le Gérant : A. Bouché.



JEAN-AUGUSTIN BARRAL

NÉ A METZ, LE 30 JANVIER 1819

DÉCÉDÉ A FONTENAY-SOUS-BOIS, LE 10 SEPTEMBRE 1884.

(D'après une photographie exécutée en 1878.)



OBSÈQUES DE M. J.-A. BARRAL

Les funérailles de M. J.-A. Barral ont eu lieu le samedi 13 septembre, à midi.

Dans la matinée, le cercueil a été ramené de Fontenay-sous-Bois à Paris, par M. Henry Sagnier, accompagné de MM. Maurice et Paul Joleaud-Barral, petits-fils de notre directeur.

Le cerceuil disparaissait sous les couronnes et les bouquets. Parmi ces couronnes, nous devons signaler celles offertes par le *Journal de l'agriculture*, par les Lorrains de Paris, par la Société d'encouragement à l'agriculture et par des Sociétés agricoles de plusieurs départements.

· Les honneurs militaires étaient rendus au commandeur de la Légion d'honneur par un bataillon du 113e régiment d'infanterie, sous les ordres de son colonel, avec le drapeau et la musique du régiment.

Une très grande affluence de notabilités scientifiques et agricoles, avait tenu à venir rendre les derniers devoirs à M. Barral ; nous les en remercions.

Au premier rang figuraient MM. Méline, ministre de l'agriculture; Tisserand, conseiller d'Etat, directeur de l'agriculture; un grand nombre de membres de l'Institut et de la Société nationale d'agriculture, des agriculteurs accourus des départements voisins de Paris. Une grande émotion se reflétait sur tous les visages.

Après les prières récitées à la maison mortuaire, par M. le pasteur Bridel, le convoi s'est mis en marche vers le cimetière Montparnasse.

Le char funèbre était précédé d'une voiture dans laquelle sont montées, avec le pasteur, madame Barral, madame Joleaud-Barral et sa fille Madeleine. La douleur de ces trois dames était poignante à voir.

Les cordons du poêle étaient tenus par MM. H. Bouley, vice-président de l'Académie des sciences, inspecteur général des écoles vétérinaires; Louis Passy, député, vice-secrétaire de la Société nationale d'agriculture; Adolphe Dailly, agriculteur à Trappes (Seine-et-Oise), membre de la Société nationale d'agriculture; Henry Dutasta, maire de Toulon.

Le deuil était conduit par MM. Georges, Jacques et Léon Barral, ses fils, et MM. Maurice et Paul Joleaud-Barral, ses petits-fils.

Au cimetière, après la cérémonie religieuse, quatre discours ont été prononcés : par M. Louis Passy, au nom de la Société nationale d'agriculture; — par M. Henry Sagnier, au nom du *Journal de l'agriculture;* —par M. Dutasta, au nom des amis personnels de M. Barral; — par M. Caubert, au nom de la Société centrale d'agriculture de la Seine-Inférieure.

I. — Discours de M. Louis Passy, au nom de la Société nationale d'agriculture.

Après le discours éloquent du pasteur que vous venez d'entendre, permettez-moi, au nom de la Société nationale d'agriculture et de notre illustre président M. Chevreul, d'adresser à celui qui n'est plus quelques paroles d'adieux et de remerciements.

Il est impossible de ne pas ressentir une vive émotion au moment suprême où nous allons pour toujours nous séparer de notre cher et

infatigable confrère, M. Barral. Nous l'avons vu depuis des mois s'épuiser dans des efforts surhumains pour surmonter les souffrances d'une impitoyable maladie. En vain, nous lui disions de se soigner, de se reposer, de résister à son propre courage. Il marchait toujours, parlait toujours, écrivait toujours. Il était mourant quand il partit ces jours derniers pour l'exposition d'Amsterdam et il n'en est revenu que pour rendre le dernier soupir. Le spectacle de cette volonté, qui s'acharne contre le péril et ne céda que devant la mort, a quelque chose d'imposant qui attire le respect. On dirait un blessé qui se fait porter sur le champ de bataille pour mourir d'une balle ennemie. Il est mort sur la brèche. Il est mort debout.

Barral était un lutteur. Il avait dans l'esprit toutes les qualités d'un savant, mais dans le tempérament il avait toutes les ardeurs d'un homme d'action. Il n'était pas de ces intelligences profondes qui s'absorbent dans l'étude spéciale d'un ordre de faits et qui, commençant par régner sur eux-mêmes, finissent par régner dans la science. Il était de ces esprits admirablement doués et perpétuellement ouverts dans lesquels s'introduisent les travaux des autres, pour en sortir au profit de tous avec une clarté nouvelle et un charme qui les fait valoir. Aussi, le vit-on d'abord s'adonner à des travaux de physique et de chimie qui relevaient de la science pure. Ses études sur la composition des eaux de pluie aux différentes époques de l'année lui avaient acquis une notoriété bien méritée. Quand il compléta avec son ami Bixio ses observations sur les variations atmosphériques, dans une ascension célèbre, le public accueillit cet acte de courage avec une vive sympathie.

Il fallait qu'il fût entré dans l'estime des savants et des plus illustres savants, puisqu'il devint l'exécuteur testamentaire de François Arago, dont il publia les œuvres complètes. Mais peu à peu l'avidité de savoir s'unit chez lui à l'ardeur d'agir et on le vit s'engager dans des voies où son talent d'écrivain et sa capacité de travail devaient lui assurer de rapides succès.

C'est ainsi qu'avec Bixio il dirigea le *Journal d'agriculture pratique*, qui le conduisit à publier tant d'ouvrages excellents dans lesquels il vulgarisa la science agricole et fit faire de réels progrès à l'agriculture.

L'agriculture fut, en effet, la pensée maîtresse, ou plutôt la passion de sa vie. Dans ce cadre, il trouvait groupés tous les problèmes de la nature et de la société, et son ardeur naturelle pouvait s'exercer sur les sujets les plus divers sans jamais se fatiguer ou s'épuiser.

Les services qu'il a rendus sont incontestables. On consultera toujours avec fruit les articles, discours, rapports, mémoires, éloges, qu'il publia dans le *Journal de l'agriculture* ou dans le *Recueil* de notre Société. Le gouvernement l'honorait de sa confiance. Toujours en mouvement, toujours en mission, toujours prêt à la peine et au travail, il parcourait sans cesse la France, inspectant des concours, dirigeant les enquêtes, faisant des rapports, et il tenait la presse, le gouvernement et notre Société au courant de tous les changements que le cours du temps amène dans les conditions de la culture et des cultivateurs.

La Société nationale d'agriculture, en lui confiant le poste éminent de secrétaire perpétuel, couronna ses efforts. Il répondit à ce témoignage de confiance par un dévouement absolu.

On sait la part considérable qu'il prit à la réorganisation de notre Compagnie et à son installation dans l'Hôtel que nous a généreusement légué M. de Béhague; mais ce qui mérite particulièrement notre reconnaissance, c'est qu'il lutta énergiquement pour maintenir au premier rang des institutions savantes la plus ancienne et, oserai-je dire, la plus célèbre des Sociétés d'agriculture.

La science ne pouvait pas confisquer un homme d'une pareille ardeur, et la politique devait tenter son ambition. Il était membre du Conseil général de la Moselle, quand de cruels événements vinrent arrêter sa carrière politique en surexcitant son patriotisme.

Il y a quelques semaines, le visage livide et la voix affaiblie, il se levait comme par un dernier effort et il prononçait l'éloge de notre regretté confrère Delesse. Avec quelle émotion il nous parlait de l'année terrible et de la patrie perdue! On sentait que son cœur était déchiré et qu'il parlait de Delesse comme il eût aimé qu'on parlât de lui-même. Aussi en vous annonçant à tous la triste cérémonie qui nous rassemble, son billet de faire part rappelle cette phrase que je me plais à répéter parce qu'elle est de lui et qu'elle s'applique bien à lui :

« Son cœur était lorrain, c'est-à-dire essentiellement patriotique, car nulle part le patriotisme n'est aussi grand, aussi profond, aussi pur qu'en Lorraine, en Alsace et dans notre pays messin. Au moment de s'en aller vers Dieu, son âme eût voulu pouvoir sonder l'avenir et deviner le jour où notre terre natale redeviendra libre et rejettera bien loin l'étranger qui pèse sur elle sans pitié. »

Séparons-nous, messieurs, sur ces paroles. Le silence est l'expression la plus noble de toutes les douleurs.

II. — Discours de M. Henry Sagnier, au nom du Journal de l'agriculture.

Messieurs,

Au nom du *Journal de l'agriculture*, de ses rédacteurs, de ses administrateurs, je viens dire un dernier adieu à celui qui fut pour nous tous un guide, un ami, et pour celui qui parle ici, un véritable père.

Associé à sa vie depuis plus de quinze ans, son collaborateur de chaque jour pendant cette longue période, j'ai le droit de dire que nul ne l'a mieux connu, et que, en dehors de sa famille, nul ne l'a davantage aimé.

Les qualités de l'esprit, les qualités du cœur, il les possédait au plus haut degré; il les a prodiguées dans une carrière, hélas! trop courte. Lutteur infatigable, il a dépensé pendant près d'un demi-siècle la plus prodigieuse activité au service de la science et de l'agriculture.

Né à Metz en 1819, fils d'un ancien officier de la Grande-Armée, Jean-Augustin Barral suça avec le lait maternel le patriotisme le plus ardent; dans toutes les phases de son existence, ce sentiment profond l'a toujours guidé, et la cruelle séparation de la terre natale fut une des plus amères douleurs des dernières années de sa vie.

Elève brillant de l'Ecole polytechnique, il débuta dans l'administration des tabacs; dès ce premier pas dans la vie scientifique, il se distingua par des recherches importantes sur la nicotine. Il fréquenta successivement les laboratoires d'Alexandre Brongniart, de Gay-Lussac; puis, en même temps qu'il rentrait à l'Ecole polytechnique comme

répétiteur de chimie, il devenait le secrétaire de François Arago, dont il devait plus tard publier les œuvres complètes. Sa carrière dans l'enseignement officiel ayant été brisée arbitrairement, il se consacra à l'enseignement libre ; à Chaptal, à Sainte-Barbe, des générations d'élèves ont connu sa parole toujours claire, toujours précise.

Vers 1850, Alexandre Bixio, qui avait pour lui une grande amitié, l'appela à la direction du *Journal d'agriculture pratique*. Dès lors, sa voie était trouvée; c'est à l'agronomie, à l'application des sciences à la production des champs, qu'il devait vouer son existence, ses forces tout entières; c'est surtout de ce côté qu'il devait trouver la légitime et grande autorité qu'il a rapidement conquise. Il en conserva toujours une vive reconnaissance à Alexandre Bixio. Les deux amis reposent aujourd'hui presque côte à côte. Réunis deux fois pour explorer les hautes régions de l'atmosphère, ils sont de nouveau rapprochés dans leur dernier sommeil.

Dès ses débuts, Barral conquit la première place dans la presse agricole, et je puis dire qu'il l'a toujours conservée. En 1866, il fonda le *Journal de l'agriculture*. Il avait alors toute la maturité de son talent, et il continua à y déployer toutes les ressources du savant, de l'agronome, de l'économiste, embrassant avec l'esprit le plus vif les problèmes qui se présentaient, prompt dans la solution, n'hésitant jamais dans l'application. Et lorsqu'on lui demandait où il avait puisé cette sûreté de jugement, pour ainsi dire infaillible : C'est bien simple, répondait-il, j'ai habitué mon esprit à envisager toutes les questions qui se présentent, sous le rapport des intérêts seuls de l'agriculture.

Au milieu des veilles incessantes de cette vie fiévreuse du journaliste pour lequel le labeur revient chaque jour, toujours pressant, sans qu'il puisse jamais s'arrêter, Barral a trouvé encore le temps de se livrer à des recherches multipliées, de mettre au jour des ouvrages magistraux dont quelques-uns sont de véritables monuments de science et d'expérience.

Ses principaux travaux personnels ont porté sur le rôle de l'eau dans la production agricole. Ce sont d'abord ses *Recherches sur la composition des eaux pluviales*, recherches dont les résultats sont devenus classiques ; ensuite viennent ses études sur le drainage et les irrigations; plus tard, nous arrivons à ses grands rapports sur les irrigations en Provence, rapports que tous les ingénieurs ont accueillis avec enthousiasme et qu'ils rechercheront toujours. Ces travaux n'étaient pas achevés : un autre rapport, sur les irrigations du Limousin, est actuellement en cours d'impression. Barral en corrigeait les dernières épreuves sur son lit de mort; il en désirait ardemment la publication, dont hélas ! il ne sera pas le témoin.

Vous citerai-je ses autres travaux? Les titres de ses ouvrages sont présents à l'esprit de tous les savants, de tous les agriculteurs. *La Statique chimique des animaux*, le grand *Atlas du Cosmos d'Alexandre de Humboldt*, la *Presse scientifique des Deux-Mondes*, le *Bon Fermier*, des Monographies des fermes du nord de la France, de la grande exploitation de Dampierre, des ouvrages d'enseignement agricole, même élémentaire, une importante étude sur le phylloxera, la publication des œuvres de François Arago, celle du sixième volume du *Cours d'agriculture* du comte de Gasparin, et puis des conférences sans nombre, des rapports sans cesse renouvelés sur des problèmes de chimie, sur

des expositions, sur des inventions et des découvertes, voilà, messieurs, ce qui n'a pas encore suffi pour remplir la vie de Barral.

J'ai nommé le comte de Gasparin; l'illustre agronome avait, comme notre grand et vénéré Chevreul, prévu l'avenir de Barral et il avait encouragé ses travaux. Puisque je parle au nom du *Journal de l'agriculture*, je dois remercier ici la famille tout entière des Gasparin du concours qu'elle n'a jamais cessé de donner à celui que nous pleurons, de l'inaltérable amitié qu'elle lui a toujours témoignée.

Avec une telle activité, Barral devait rapidement conquérir un rang élevé. Jeune encore, il entra à la Société nationale d'agriculture; il fut appelé dans tous les concours, dans toutes les grandes assemblées, dans toutes les commissions où s'agitent les problèmes de la production agricole. Toujours prêt, toujours alerte, parcourant la France dans tous les sens, aujourd'hui au nord, demain au midi, à l'est ou à l'ouest, traversant les frontières sans s'arrêter, revenant aujourd'hui, repartant demain, domptant la fatigue avec une énergie surhumaine, usant ses forces, se retrempant ensuite dans le travail, tel vous l'avez tous connu, messieurs, toujours victime du devoir, je devrais dire martyr du devoir, car il en est mort.

Lorsque, en 1871, il succéda à Payen en qualité de secrétaire perpétuel de la Société nationale d'agriculture, un nouvel aliment fut donné à son activité. Ce qu'il y fut, je n'ai pas à vous le rappeler; mais vous me permettrez de constater qu'il a apporté une infatigable passion à maintenir, à accroître le prestige et l'autorité de votre grande Compagnie.

Est-ce tout, messieurs? Il y a quelques années, Barral conçut une idée audacieuse. Désormais sûr de lui-même, ayant acquis des trésors de science et d'observation, certain, avec un légitime orgueil, qu'il possédait dans sa tête une véritable encyclopédie des connaissances agricoles, il résolut de réaliser cette encyclopédie sous la forme d'un grand dictionnaire d'agriculture. Pouvant compter encore sur de nombreuses années, il se mit résolûment à l'œuvre; jusque dans les derniers mois de sa vie, il s'y consacra avec l'ardeur qu'il apportait à toutes ses entreprises. La mort impitoyable a seule pu l'arrêter; son œuvre reste inachevée.

Après cette esquisse rapide de la vie du savant, de l'écrivain, je dois vous dire quelques mots de l'homme.

Homme public, il fut constamment fidèle aux principes libéraux; il lutta toujours pour la cause de la liberté; il avait une foi inébranlable dans l'avenir de la démocratie.

Homme privé, il était bon, affable, aimant. Mais, parmi les rares et éminentes qualités de Barral, il en est une sur laquelle je dois et je veux spécialement insister, parce que personne n'a pu la mesurer autant que moi. Je veux parler de sa passion du dévouement, passion qu'il a poussée jusqu'à l'héroïsme. Avez-vous jamais rencontré quelqu'un qui soit venu frapper à sa porte, et qu'il ait repoussé? Avez-vous jamais vu un agriculteur, un chercheur, un travailleur, quel qu'il soit, qui lui ait demandé un avis, un conseil, et qu'il ait rebuté? Les fruits de son travail, de sa science, de sa longue expérience, il les prodiguait pour tous; il n'a jamais compté avec personne. Lorsqu'il s'agissait des siens, ce dévouement devenait la plus complète des abnégations. Vous le savez bien, Madame, qui pleurez sur cette tombe, et qui l'avez vu

à l'œuvre depuis qu'un double mariage a uni, il y a près de vingt ans, votre famille à la sienne. Puissent les regrets qu'il laisse être pour vous la consolation suprême.

Sa mort laisse un vide profond dans nos rangs. On pourra succéder à Barral, mais on ne le remplacera pas. Le devoir de ceux qui viendront après lui sera de s'inspirer de son esprit, de son amour du travail, de son inaltérable attachement à l'agriculture. Qu'ils ne cherchent pas à le faire oublier, il est des sillons sur lesquels les années passent sans les aplanir. Notre ambition, et elle est grande, c'est de continuer son sillon, sinon à la même profondeur, au moins avec la même ardeur et une persévérance égale.

Adieu, maître aimé, maître vénéré, ta grande ombre planera sur nous pour nous guider.

J'ai un dernier devoir à remplir.

Lorsque la plus cruelle des maladies terrassa ce lutteur jusque-là indompté, vous êtes accourue, Madame, et vous avez revendiqué l'honneur de soigner votre père. Vous vouliez à tout prix le ravir à la mort. Tâche, hélas! impossible à réaliser. Mais, dans l'immense douleur qui vous frappe, vous avez une consolation : vous avez prolongé sa vie, vous avez adouci ses derniers jours. Nous vous avons vue accomplir ce miracle, de passer cinq longs mois, sans une interruption d'une heure, au chevet de votre père; nous vous avons admirée et nous vous disons merci. Tous les témoins de ce spectacle déchirant vous garderont une profonde reconnaissance de ce que vous avez fait pour celui qu'ils aimaient tant!

III. — Discours de M. Dutasta, au nom des amis de M. Barral.

Messieurs,

Vous venez d'entendre l'éloge du savant, de l'agronome, de l'homme public ; laissez-moi vous dire un mot de l'homme privé.

M. Barral était la bonté, la bienveillance, la tendresse même. Comme on le disait, il y a un instant, il ne sut jamais rien refuser : son expérience, son cœur, sa bourse étaient ouverts à tous.

Cette bienveillance universelle, il la concentrait sur ses fils, sur sa fille, sur ses petits-enfants; et comme si sa famille eût encore été, pour son cœur, trop étroite, il l'élargissait, pour ainsi dire, en nous l'ouvrant toute grande, à nous, jeunes gens qu'il instruisait et formait, sous son toit, de ses conseils et de son exemple.

Le trait essentiel de ce caractère, c'était la volonté, l'énergie, la persévérance; et cette persévérance, il l'apportait partout : dans ses travaux, dans ses affections, dans ses opinions philosophiques. Sa fière et libre pensée limita toujours la connaissance humaine au domaine de l'expérience et n'admit au rang des vérités que les vérités démontrées. Au delà il n'entrevit jamais qu'un inconnu vide et sombre, vaguement éclairé peut-être, à l'une de ses dernières heures, d'un fugitif rayon d'espoir.

Telle fut sa foi philosophique, et j'en puis témoigner, moi, qui le connaissais depuis vingt ans et qui reçus si souvent les confidences non seulement de son cœur, mais de son esprit.

Adieu, ô toi le plus bienveillant des hommes, le plus dévoué des amis, le plus tendre des pères, le plus indépendant des penseurs!

IV. — Discours de M. Caubert, au nom de la Société centrale d'agriculture de la Seine-Inférieure.

Messieurs,

La Société centrale d'agriculture de la Seine-Inférieure m'a donné la triste mission de la représenter ici. Le mobile qui l'a guidée est double : rendre un dernier hommage à un de nos plus illustres agronomes, lui donner une marque spéciale de reconnaissance, car un des derniers actes de sa vie publique a été sa présence au concours régional de Rouen, lorsque déjà la maladie avait diminué ses forces.

L'agriculture française, déjà si éprouvée cette année par la mort de M. Dumas, vient encore d'être frappée en la personne de M. Barral qui laissera, surtout au Conseil supérieur et à la Société nationale, un vide bien difficile à combler.

Partout, à Paris, en province, et même à l'étranger, M. Barral était universellement aimé et apprécié de tous ceux qui portent un réel intérêt à la plus importante de nos industries, à celle qui occupe plus de la majorité des enfants de la France et qui traverse depuis quelques années une crise fort regrettable, engendrée, en grande partie, par les transformations incessantes de ce siècle de vapeur, d'électricité, qui déroute parfois même les vétérans de la science agricole.

Des sommités comme les Dumas, les Barral, sont des phares bien précieux pour traverser sans sombrer d'aussi redoutables épreuves, et l'on pourrait concevoir des craintes lorsque ces illustres pilotes viennent à manquer. Mais ce serait mal honorer nos morts que de pleurer silencieusement sur leur cercueil. M. Barral ne connaissait pas les défaillances, et il avait une confiance absolue dans la vitalité de l'agriculture française. Je crois donc être le fidèle interprète de la pensée de l'excellent ami qui vient de s'éteindre, en affirmant ici devant ce cercueil que la France serait ingrate envers la Providence comme envers ceux qui la dirigent, si elle n'avait pas une foi entière dans l'avenir de son agriculture.

J'ai l'honneur, au nom de la Société centrale d'agriculture de la Seine-Inférieure, que M. Barral affectionnait tout particulièrement, de dire un dernier adieu à l'éminent savant que la France vient de perdre et de rendre un suprême hommage à sa mémoire, qui vivra éternellement au milieu de toutes les personnes dévouées aux progrès de l'agriculture.

TÉLÉGRAMME DU MINISTRE DE L'AGRICULTURE

Le ministre de l'agriculture à la famille Barral, Fontenay-sous-bois (Seine).

Le Thillot, 11 septembre 1884.

Le ministre de l'agriculture exprime à la famille de M. Barral la part bien vive qu'il prend au malheur qui la frappe. L'agriculture française perd un de ses plus éminents et de ses plus utiles défenseurs, et le ministre de l'agriculture un de ses meilleurs collaborateurs.

J.-A. BARRAL

Une grande lumière vient de s'éteindre. Le plus grand agronome que la France ait possédé depuis la mort du comte de Gasparin,

J.-A. Barral, vient de disparaître de ce monde de l'agriculture où il exerçait une royauté incontestable, sinon incontestée.

En effet, pour prétendre à ce sceptre, il ne suffit pas d'être chimiste ou physicien, ou économiste, ou naturaliste, ou zootechnicien, ou mécanicien, ou ingénieur, ou agriculteur dans le sens élevé du mot ; il faut réunir toutes ces connaissances, et les posséder assez profondément pour ne laisser échapper aucun des liens qui les rattachent à la production agricole ; à cet ensemble d'armes scientifiques il faut joindre la connaissance exacte de toutes les régions agricoles, de leurs forces productives, de leurs marchés et des crises qui viennnent altérer leur condition économique.

Pour atteindre cet idéal de l'agronome, il faut une puissance d'intelligence, une puissance de travail et une dépense d'activité qui ne se rencontrent que très rarement dans un seul homme. Aussi l'agronomie, en France comme dans tous les pays, est représentée par des savants qui ont abordé, chacun de leur côté, les problèmes qui reliaient les sciences mères à cette science technologique qu'on appelle l'agronomie. Ces savants, dont plusieurs sont de véritables maîtres, ont rendu d'immences services et ont contribué puissamment aux progrès de l'agriculture contemporaine.

La mécanique agricole, l'emploi des engrais complémentaires, la lutte contre les ennemis des produits de la terre, la répartition de ces produits entre les consommateurs, ont ainsi réalisé, grâce aux efforts réunis des savants et des praticiens, d'immenses progrès.

Il n'en reste pas moins que l'agronome complet est celui qui a réuni dans son cerveau et y a classé toutes ces conquêtes, et a su communiquer au public cet ensemble qui constitue la science agronomique.

J.-A. Barral a réalisé ce prodige, et cette universalité de connaissances a presque fait oublier ses recherches personnelles si nombreuses et marquées toutes au coin du véritable esprit scientifique et de l'intuition pratique.

Les lecteurs du *Journal de l'agriculture* ont une consolation. M. J.-A. Barral laisse un continuateur digne de lui dans la personne de M. Sagnier, qui a vécu à la fois de sa vie et de son travail, qui s'est en quelque sorte incarné dans cette lumineuse intelligence.

Quant aux amis de M. Barral, quant à ceux qui ont joui de cette inaltérable amitié, de ce dévouement, qui ont profité de ces clartés sans nombre sur tous les sujets, ils sont inconsolables.

P. DE GASPARIN,
Membre de la Société nationale d'agriculture de France,
Correspondant de l'Institut.

CHRONIQUE AGRICOLE (20 SEPTEMBRE 1884).

Regrets unanimes exprimés à l'occasion de la mort de M. Barral. — Remerciements à nos amis. — Derniers travaux de M. Barral. — Rapport sur l'agriculture et les irrigations dans le département de la Haute-Vienne. — L'*Almanach de l'agriculture* pour 1885. — Nouvelle édition de *la Lutte contre le phylloxera*. — Décorations dans l'ordre du Mérite agricole. — Programme des concours généraux agricoles de Paris en 1885. — Examens d'admission à l'École pratique d'agriculture du Rhône. — Examens d'admission à la ferme-école des Trois-Croix. — Excuses à nos lecteurs.

I. — *La mort de M. Barral.*

La nouvelle de la mort de M. Barral a produit partout une vive émotion. Les témoignages nous en arrivent chaque jour de toutes les

parties de la France et de l'étranger. L'accord est unanime pour répéter les sentiments exprimés dans le télégramme de M. le ministre de l'agriculture, que nous avons inséré plus haut. On nous écrit des châteaux comme des plus humbles chaumières, pour nous dire la part que l'on prend à notre douleur; des amis inconnus trouvent les termes les plus chaleureux et les plus touchants pour exprimer leurs sentiments de regrets. Il nous est impossible de répondre individuellement à toutes ces marques de sympathie. Au nom de la veuve de M. Barral, au nom de sa fille, en notre nom personnel, nous adressons à tous ces amis disséminés de toutes parts, les remerciements les plus vifs. Puisse cette unanimité de regrets servir à calmer la douleur dont nous sommes le témoin. Nous remercions aussi nos confrères de la presse qui, tous, ont rendu justice à notre maître.

II. — *Derniers travaux de M. Barral.*

Dans les dernières semaines du mois d'août, M. Barral, dont les forces faiblissaient rapidement, calmait les impatiences d'un repos prolongé, en corrigeant les dernières épreuves d'un rapport sur l'agriculture et les irrigations du département de la Haute-Vienne. Ce rapport, publié par le ministère de l'agriculture, a été écrit à la suite du dernier concours de la prime d'honneur et de deux concours spéciaux d'irrigation. C'est un fort volume de plus de 800 pages in-8°, rempli de faits et d'observations; nous espérons qu'il pourra paraître dans quelques jours. La préface, que nous reproduirons ici, peut être considérée comme le testament agricole de M. Barral.

C'est aussi pendant les derniers jours du mois d'août que l'*Almanach de l'agriculture*, pour 1885, a été mis sous presse; il vient de paraître. M. Barral aimait tout spécialement, parce qu'il s'adresse aux petits, ce livre modeste.

Enfin, le lendemain de la mort de M. Barral, nous avons reçu le premier exemplaire de la 5e édition de son livre sur *la Lutte contre le phylloxera*. Cette nouvelle édition a été mise au courant de tous les faits nouveaux qui se sont produits dans les derniers mois.

Ce simple exposé justifie, en dehors de ce que nos lecteurs ont vu par eux-mêmes, cette affirmation de M. Passy, que M. Barral est mort sur la brèche, qu'il est mort debout.

III. — *Décorations pour services rendus à l'agriculture.*

Le *Journal officiel* du 17 septembre publie la liste suivante de décorations dans l'ordre du Mérite agricole conférées par M. le ministre de l'agriculture :

M. Gérard (Louis), agriculteur-éleveur à Trémignon, commune de Combourg (Ille-et-Vilaine) président du Comice agricole de Combourg depuis 14 ans; a contribué aux progrès de l'agriculture de la région par la façon dont il dirige deux importantes cultures : l'une de 37 hectares, l'autre de 300, et par l'exploitation d'une station d'étalons; a mis à la disposition des agriculteurs des reproducteurs de premier choix de races bovine, ovine et porcine. 18 premiers prix, 31 seconds et troisièmes prix dans les concours et comices, médaille d'or et médaille spéciale décernées par la Société d'agriculture d'Ille-et-Vilaine pour ses étalons. Services exceptionnels.

M. Gachassin-Lafite (Léon), propriétaire à Vavres (Gironde), vice-présiden du Comice agricole de l'arrondissement de Libourne; a contribué à la reconstitution des vignobles par la culture des plants américains et lutté contre le phylloxera par son exemple et des conférences très suivies; 24 ans de services.

M. Grollier (Léopold), président du Comice de Durtal (Maine-et-Loire); a

vulgarisé les meilleurs procédés de culture et d'élevage dans le canton et a obtenu de nombreuses récompenses dans les concours régionaux et expositions. Services exceptionnels.

M. Chambon (Jean-Martin), vétérinaire à Ladon (Loiret), vice-président de la Société des vétérinaires du département, secrétaire de la Commission du phylloxera et vétérinaire du service des épizooties; a rendu, dans ce dernier poste, de bons services; a reçu, en outre, une médaille du ministère de l'agriculture pour services agricoles; 21 ans de services.

Les agriculteurs dont on vient de lire les noms sont trop connus pour qu'il soit nécessaire d'ajouter quoi que ce soit à l'énumération de leurs titres.

IV. — *Concours généraux agricoles de Paris en* 1885.

Le concours général annuel, qui se tient au palais de l'Industrie, à Paris, aura lieu, en 1885, du 2 au 11 février. Le programme vient d'en être publié. Ce concours comprendra les animaux gras, les animaux reproducteurs, les volailles vivantes et volailles mortes, les produits agricoles, une exposition scolaire et une exposition d'instruments, de machines et d'appareils agricoles. De nouvelles sections ont été ouvertes pour les vins d'Algérie, pour les cidres et poirés, pour la pisciculture et l'ostréiculture; un concours spécial de matériel de laiterie y sera annexé. Les exposants doivent adresser leurs déclarations au ministère de l'agriculture, à Paris, avant le 1er janvier. Nous analyserons le programme du concours dans notre prochain numero.

V. — *Ecole pratique d'agriculture d'Ecully.*

Les examens d'entrée pour l'Ecole pratique d'agriculture du Rhône, à Ecully, près Lyon, auront lieu, au siège de l'établissement, le lundi 6 octobre prochain. En raison de sa proximité de Lyon, cette Ecole possède un corps enseignant d'élite recruté dans les meilleures institutions de cette ville. Aussi a-t-elle tout le nécessaire pour former des jeunes ge capables, pouvant se spécialiser en agriculture proprement dite, viticulture ou horticulture.

VI. — *Ferme-école des Trois-Croix.*

Les examens d'admission à la ferme-école des Troix-Croix, près Rennes, auront lieu le 15 octobre 1884, à huit heures du matin, au siège de l'établissement. Les candidats devront adresser au préfet d'Ille-et-Vilaine : leur demande d'admission écrite par eux, une copie de leur acte de naissance, un certificat constatant qu'ils ont été vaccinés ou qu'ils ont eu la petite vérole.

La durée des études est de deux ans. L'enseignement est complètement gratuit, et les frais d'entretien du trousseau sont supportés par la ferme-école. Les apprentis qui, après avoir accompli régulièrement les deux années d'apprentissage, auront subi avec succès leur examen de sortie, recevront, lors de leur sortie, le brevet de capacité et une prime de 300 francs. Le brevet de capacité donne droit, sans autre épreuve, aux bénéfices du volontariat militaire. Quinze places sont vacantes. Un programme détaillé sera adressé à toute personne qui en fera la demande à M. Hérissant, directeur de la ferme-école.

VII. — *Excuses à nos lecteurs.*

Nous prions les lecteurs du *Journal de l'agriculture* d'excuser la brièveté de cette chronique; ils comprendront facilement les causes pour lesquelles nous ne pouvons pas nous étendre davantage aujourd'hui.

Henry Sagnier.

CULTURE DE LA BETTERAVE A SUCRE

EXEMPLE DE COMPROMIS

Le nouveau régime des sucres aura probablement, entre autres conséquences, la généralisation du mode de vente de la betterave d'après sa richesse en sucre; aussi les fabricants de sucre et les cultivateurs qui jugent utile de faire des conventions réglant, pour un temps déterminé, les conditions d'achat et de vente de la betterave, seront-ils obligés de signer de nouveaux compromis.

Plusieurs modèles de marché dans lesquels on fait intervenir la qualité pour l'achat de la betterave, sont actuellement présentés comme offrant toute sécurité à l'acheteur et au vendeur; mais, la plupart de ces compromis n'ont pas encore fait leurs preuves et il est difficile d'apprécier, *a priori*, les résultats que donneront ces traités.

Dans la situation actuelle il est utile de recueillir, à titre de renseignements, les compromis qui, partout où la vente de la betterave s'est faite d'après sa richesse saccharine, ont donné des résultats satisfaisants pour le cultivateur et pour le fabricant de sucre. C'est à ce titre qu'il nous paraît intéressant de faire connaître un compromis qui n'a jamais donné lieu à aucune difficulté entre les intéressés et qui a eu d'heureuses conséquences culturales. Ce compromis fait dans l'un des départements de la région du nord est ainsi rédigé :

Entre les soussignés :

Monsieur A..., fabricant de sucre, demeurant à V..., d'une part, et monsieur J..., demeurant à L..., d'autre part, ont été faites les conventions suivantes :

M. J..., s'engage à ensemencer en betteraves à sucre, pendant une période de neuf années consécutives qui prendront cours le premier janvier 18.., la quantité de hectares de terre au minimum.

Toutes les betteraves produites sur le nombre d'hectares ci-dessus indiqué seront payées par le fabricant d'après leur rendement industriel et selon le cours des sucres.

Le rendement industriel sera constaté de la manière suivante :

Pour les betteraves mises en silos au 15 octobre de chaque année et avant la déplantation pour celles rendues en fabrique.

Les deux parties ou leurs représentants se rendront sur les parcelles ensemencées pour y prélever des échantillons qui ne devront dans aucun cas être pris dans les quatre premières lignes formant le tour de la pièce, à moins que la qualité n'en soit pas conforme.

Le nombre des pieds à soumettre à l'analyse sera environ de vingt à l'hectare; d'accord avec le planteur le fabricant désignera avant d'entrer dans la pièce, sur quel point du champ et sur quelles lignes il désire prendre lesdits échantillons.

Une fois prélevés, les échantillons seront bien lavés, coupés en quatre parties égales, mis en sacs plombés ou cachetés et confiés à deux chimistes qui en feront l'analyse complète.

Si leurs analyses ne concordent pas entre elles et qu'elles présentent une différence de plus de cinquante centièmes, un troisième échantillon devra être soumis à un troisième chimiste qui en fera le départage.

Une fois le rendement industriel connu, le prix en sera payé au prorata du cours du sucre en prenant pour base la moyenne des cours pratiqués à la bourse de L... en sucres dix-treizième 88 degrés, depuis le 15 octobre jusqu'au 15 janvier de chaque année.

En prenant pour base le cours de 60 francs, la betterave ayant un rendement industriel de 5 pour 100 sera payée 16 francs les 1,000 kilog. Celle de 6 pour 100 sera payée 22 francs les 1,000 kilog.; celle de 7 pour 100, 28; celle de 8 pour 100, 34; celle de 9 pour 100, 40.

* *

Les prix ci-dessus sont pour la betterave rendue à l'usine.

La tare des betteraves sera faite à la fabrique, et les betteraves devront être coupées à vifs collets

Le fabricant s'engage à fournir 20 pour 100 de pulpe du poids de la betterave, au prix de les 1,000 kilog.

Il est bien entendu que quoique le rendement industriel ait été constaté vers le 15 octobre de chaque année, le cultivateur n'en devra pas moins les soins ordinaires à la bonne conservation de la betterave.

Si, par la suite, le fabricant venait à monter soit les presses continues ou la diffusion, le cultivateur serait obligé de prendre la pulpe telle quelle et le prix en serait fixé par la richesse reconnue par l'analyse, comparativement aux pulpes des presses hydrauliques.

Fait double et de bonne foi à V..., le 22 janvier 18...

Un semblable compromis me semble beaucoup plus équitable que la plupart des modèles proposés dans lesquels les betteraves sont vendues à un prix déterminé à l'avance, croissant avec leur richesse en sucre ou avec la densité de leur jus qui, comme on le sait, permet d'apprécier approximativement la quantité de sucre contenue dans ces racines. Il est même difficile de concevoir qu'un compromis, dans lequel le prix des betteraves est arrêté d'avance, puisse donner des résultats avantageux, soit pour le cultivateur, soit pour le fabricant de sucre. Ce qui, en général, règle le prix de la matière première, c'est le prix de vente de l'objet fabriqué; or, la valeur du sucre est variable, il ne dépend pas plus du fabricant que du cultivateur de faire que ce prix soit constant dans un court espace de temps, à plus forte raison ne peut-on prévoir le prix du sucre dans une série d'années, et en fixant à l'avance le prix des betteraves, c'est marcher quelque peu à l'aventure, c'est se placer dans des conditions défavorables et pour la prospérité industrielle et pour la prospérité agricole.

Au contraire, si le prix de la betterave est réglé comme dans le compromis ci-dessus, par le cours moyen du sucre, le fabricant et le cultivateur profiteront à la fois de toute élévation des cours, et il sera juste qu'ils subissent ensemble les conséquences de la baisse. Les intéressés se rapprocheront ainsi de cet état d'association qui est l'une des principales causes de la prospérité des fabriques de sucre en Allemagne.

Il est à remarquer, dans le contrat qui précède, que le prix de la betterave est basé non pas sur sa richesse absolue en sucre, mais bien sur sa richesse relative d'après laquelle on détermine le rendement industriel. Cette clause paraît juste, car la quantité de matières étrangères contenue dans le jus joue un rôle important dans la fabrication. Si la proportion des cendres est de plus de 6 parties pour 100 de sucre, les jus se travaillent mal, les masses cuites sont plus colorées et ne fournissent qu'un moindre rendement en sucre cristallisé, tout en exigeant des frais de fabrication plus élevés.

Par exemple, quand 1.000 kilog. de betteraves dont le jus contient 9 pour 100 de sucre et 0.550 de corps étrangers d'origine minérale ou organique valent 20 francs, une tonne de betteraves de même richesse saccharine, mais renfermant 1.700 de substances autres que le sucre dans son jus, vaudra sensiblement 13 francs. Ces betteraves, quoique contenant la même quantité de sucre, n'auront pas la même valeur industrielle; il est donc important de tenir compte du quotient de pureté dans la vente de la betterave.

Comme ce n'est pas seulement la proportion de matières étrangères

qu'il importe de connaître, mais aussi la proportion qui peut en être éliminée, il serait prudent, dans un contrat analogue au précédent, de préciser le mode de détermination du rendement industriel.

Il est à remarquer, dans ce traité, que la détermination de la richesse saccharine de la betterave est faite avant la livraison, ce qui permet d'éviter plusieurs difficultés qui peuvent se produire au moment où les racines sont rendues en fabrique.

On se tromperait entièrement si l'on supposait, après la lecture de ce compromis, que le cultivateur s'était imprudemment engagé et qu'il ne devait pas tarder à regretter une signature qui l'obligeait de faire des betteraves riches en sucre dans un pays où l'on prétend, sans le démontrer, que la production de betteraves d'une richesse saccharine élevée est chose impossible. Le cultivateur signataire de ce marché eut recours aux méthodes scientifiques pour améliorer ses racines, et dans ces dernières années, l'analyse de divers échantillons de ses betteraves donnait les résultats suivants :

Poids des betteraves.	Densité du jus.	Sucre p. 100	Matières étrangères.	Rendement industriel.
—	—	—	—	—
	6.2	13.76	1.54	9.16
	6.3	13.94	1.46	9.32
245 à 375 gr.	5.9	13.58	0.92	9.49
	6.5	14.30	1.60	9.52
	6.3	14.12	1.28	9.63
90 à 160 gr.	6.6	14.67	1.53	9.85
410 à 505 gr.	6.4	14 49	1.21	9.96
1,700 gr.	6.7	14.85	1.55	9.97
340 à 530 gr.	6.4	14.67	1.03	10.23
	7.1	15.50	1.80	10.27
395 à 460 gr.	6.5	14.85	1.05	10.35
140 à 485 gr.	6.3	14 67	0.73	10.45
280 à 470 gr.	6.4	15.21	0.79	10.81
355 à 415 gr.	6 9	15.76	1.24	10.89
395 à 460 gr.	7.0	16 14	0.96	11 38
290 à 395 gr.	6.8	15.94	0.66	11.46
320 à 370 gr.	7.4	16.66	1.24	11.56
290 à 355 gr.	6.6	15.40	0.80	11.95

Malgré les fortes variations que l'on constate dans les nombres qui expriment la proportion de matières étrangères dans le jus de la betterave, il est aisé de reconnaître que, en général, la quantité de ces substances diminue à mesure que la proportion du sucre augmente; c'est un résultat qui est une conséquence directe de l'une des clauses du compromis et qui fait le plus grand honneur au cultivateur qui l'a obtenu.

Dans les analyses énumérées ci-dessus, on remarque que le poids des betteraves ne dépasse guère 500 grammes; une seule pesait 1,700 grammes, et il n'est pas sans intérêt de constater que sa richesse saccharine était égale à celle de betteraves quatre fois plus petites, cultivées exactement dans les mêmes conditions.

Ces betteraves, récoltées sur une surface de 10 hectares, furent payées en moyenne 31 fr. 60 les 1,000 kilog. en 1880, 28 fr. 70 en 1881, et 33 fr. en 1882.

Rien ne démontre que la richesse moyenne obtenue ne pourra être dépassée; il est même probable qu'elle n'a pas encore atteint son maximum, car les betteraves récoltées sur un hectare ont été vendues 44 fr. la tonne.

Si le cultivateur a réussi à élever la proportion du sucre dans ses betteraves, ce n'a pas été au détriment du poids. En effet, la récolte moyenne oscille autour de 40,000 kilog. à l'hectare; la plus faible

a été de 35,000 kilog., et la plus forte a fourni 52,000 kilog. de racines par hectare.

Avec la plus faible récolte, le produit brut par hectare a été de 1,106 fr., et avec la plus élevée il a atteint 1,492 fr. Des cultivateurs voisins, ayant sensiblement les mêmes frais de production et vendant la betterave au poids, obtenaient un produit brut moyen de 950 fr.

Ces résultats suffiront pour attirer l'attention sur un compromis qui, dans plusieurs circonstances, pourrait servir de guide et même être avantageusement imité en subissant les modifications que la situation actuelle peut comporter. SAINT-ANDRÉ.

LA PRIME D'HONNEUR DE L'HORTICULTURE

DANS LA MARNE EN 1884 [1]

L'établissement de M. MAQUERLOT (Elie-Edmond), pépiniériste, à Fismes, date de 1862. Son fondateur, alors journalier horticole à 55 sous par jour, débuta sur un terrain de 50 ares de superficie, acheté avec les économies du ménage, car il faut dire qu'à cette époque, Mme Maquerlot était déjà la collaboratrice dévouée de son mari. Actuellement M. Maquerlot exploite 43 hectares; 13 nouveaux hectares sont en voie de préparation et seront plantés dans le cours de 1884-1885; ce qui, au printemps de l'année 1885, formera un total de 56 hectares. Cette belle superficie horticole se divise en 19 parcelles formant un total de 56 hectares.

La composition du sol et du sous-sol de ces parcelles diffère avec l'emplacement qu'elles occupent. La Commission a rencontré des terrains marécageux, tourbeux, sablonneux et même argilo-calcaires; dans les terrains marécageux, la tourbe se trouve à une profondeur suffisante pour que les plantes du dessus ne puissent souffrir de sa présence; les terrains secs, où le sable entre en petite quantité, sont de culture facile. Ils sont la base de la plupart des parcelles que nous avons visitées.

Nous rendons immédiatement compte de cette visite faite avec tous les soins que réclamait une exploitation horticole aussi importante.

Le siège de l'établissement, sis à Fismes, faubourg de Soissons, comprend la maison d'habitation avec cour et bâtiments d'exploitation entourés d'un jardin clos par de grands murs garnis de treillages qui servent au palissage des arbres fruitiers, tels que poiriers, pêchers, vignes de sortes diverses. Un terrain attenant (allée des Missions) sert de dépôt pour la mise en jauge des arbres et plantes; c'est un magasin d'hiver qui facilite les expéditions à l'époque de la vente. La partie close forme un jardin à fleurs, dans lequel on remarque une grande serre chaude et des châssis qui servent à la multiplication des plantes de toute sorte, de magnifiques haies en thuya de la Chine qui abritent des milliers de rhododendrons variés, plantés en terre de bruyère. Des arbustes et arbrisseaux d'ornement, à feuilles caduques ou persistantes, occupent les parties ombragées de la propriété.

La fosse Benoite est un charmant endroit bordé d'une part par la Vesle, de l'autre par le chemin latéral à la voie ferrée de Reims à Soissons. Parfaitement dessiné, avec rivière anglaise, pièces d'eau, ponts rustiques, châlets, etc., etc., ce jardin a été créé il y a quatre ans, dans un terrain de mauvaise qualité, dont la partie basse était un marais fangeux qu'il a fallu assainir par des canaux et des rapports de terre de près de 1 mètre de hauteur. On y trouve, poussant vigoureusement, tous les arbres, arbustes et plantes d'ornement nécessaires à la construction et à l'aménagement des jardins d'agrément.

Les jardins du faubourg d'Epernay sont affectés aux semis d'arbres fruitiers et forestiers. Le terrain, très riche en humus, est traversé par une allée bordée de plates-bandes où sont plantés des conifères choisis parmi les espèces les plus rares; il est divisé en planches larges de 1 m. 30, qui reçoivent les semis. Une distribution d'eau très bien aménagée, permet d'arroser le jardin en un instant.

La pépinière de Verlac, sur la route de Saint-Gilles, est plantée en arbres frui-

1. Extrait du rapport de M. L.-G. Maurice sur les primes d'honneur de la petite culture, de l'horticulture, et les récompenses aux serviteurs ruraux dans la Marne en 1884.

tiers, forestiers et d'agrément. Un carré de 500,000 plants forestiers, soigneusement repiqués, est remarquable par la belle végétation des sujets et la bonne culture dont il est l'objet. La pépinière de la Briqueterie est également affectée aux arbres fruitiers et forestiers. On y cultive aussi plusieurs vignes pour pieds-mères, des milliers d'églantiers, des rosiers à haute tige en cent quarante variétés remontantes, choisies parmi les plus belles espèces.

Les terrains du chemin de Villesavoye et de la Croix-Magitot contiennent 80,000 pommiers, poiriers, pruniers, pêchers disponibles, d'une beauté et d'une vigueur remarquables. Les arbres sont à haute tige, quenouille, palmette, etc., etc. et appartiennent à plus de cinquante variétés différentes Un plant d'asperges de 10 ares, en pleine production, fait suite aux plantations.

Le bois Aubriot est destiné entièrement au repiquage des jeunes pins, sapins propres au reboisement. C'est la dernière parcelle qui est proche de Fismes; celles dont l'examen va suivre, à part la propriété de Trigny, près Reims, sont éloignées de plusieurs kilomètres, mais on peut encore les comprendre dans le rayon de l'établissement, M. Maquerlot en conservant la direction et la surveillance.

Le terrain de la pépinière de Blanzy n'est autre chose que l'emplacement d'un étang desséché, il y a de longues années. Les espèces dominantes de plant forestier qu'on y trouve par millions de sujets, sont : aulne, acacia, bouleau, chêne, frêne, hêtre, châtaignier, érable, épine, saule-marsault, Sainte-Lucie, tilleul, charme, sapin. Le rupt de Blancy, qui traverse la propriété, a été aménagé pour donner de l'eau en temps de sécheresse. Un grand canal complète le système d'irrigation, et permet d'inonder légèrement la pépinière en une heure.

Les six hectares de la Tuilerie de Muizon sont spécialement consacrés à la production du peuplier dit le régénéré. M. Maquerlot, aidé par M. Tassin de Montaigu, propriétaire du terrain, a le mérite d'avoir transformé ces marais tourbeux en une pépinière magnifique où l'on peut compter plus de 80,000 peupliers d'une croissance admirable. Ce résutat a été obtenu par l'ouverture de fossés larges de 3 mètres, creusés perpendiculairement au lit de la Vesle, qui longe la propriété au sud, et à la construction de banquettes larges de 6 mètres sur lesquelles les plantations ont été faites.

Le moulin de Baslieux-lès-Fimes et la vallée qui porte le même nom, forment une vaste pépinière de 25 hectares d'un seul tenant, dans laquelle on entre par une magnifique allée, large de 6 mètres, qui prend ouverture sur le chemin rural du gravier de Baslieux. Seize lignes d'arbres fruitiers et d'ornement bordent cette voie principale, destinée au passage des visiteurs et des voitures d'expédition. Cette propriété qui est entre les mains de M. Maquerlot depuis un an seulement, a été entièrement transformée par ses soins : la maison d'habitation et les dépendances restaurées; la cour de service nivelée et rendue praticable; le ruisseau endigué et dirigé de façon à alimenter deux pièces d'eau de création récente et destinée à la pisciculture; un drainage parfaitement compris, établi pour l'assainissement d'une partie marécageuse d'environ 3 hectares; le grand fossé collecteur où s'écoule l'eau drainée, utilisée pour la culture du cresson, des défoncements pratiqués et des déplacements de terre effectués en différents endroits. Les plantations qui se composent uniquement de variétés fruitières : pommiers, poiriers, pruniers, cerisiers, cognassiers et Sainte-Lucie pour greffes, sont d'une régularité parfaite; les grandes divisions sont partagées en rectangles de 50 mètres carrés, la distance entre les lignes est de 0 m. 90 et de 0. m.70 entre les sujets. Le contremaître, qui habite l'ancien moulin, est en même temps le garde de la propriété.

M. Maquerlot cultive l'asperge d'Argenteuil, à Trigny, près Reims, sur une vaste échelle. Une parcelle de 5 hectares, légèrement sablonneuse, en bonne exposition, dont les produits suffisaient à peine pour en payer l'impôt, fut plantée en asperges dont le rendement actuel est de 12,000 bottes, vendues au prix moyen de 1 fr. 25 l'une, pour les marchés de Reims et de Paris. Les frais de premier établissement, y compris une construction de 4,000 fr., ont été de 26,000 fr.; la dépense annuelle d'entretien et d'exploitation monte à 5,800 fr.

La partie florale est confiée à Mme Maquerlot. Elle comprend les bouquets à la main, les fleurs coupées, les fleurs de luxe, les plantes d'appartement : camélias, azalées, œillets, fougères, palmiers, orchidées, etc., etc. La culture maraîchère n'a d'autre but que de satisfaire aux besoins de la maison.

Le nombre d'ouvriers employés est de 40 en hiver et 20 en été; les salaires sont de 3 fr., 3 fr. 25 et 4 fr. par jour sans nourriture. A la tête de ce personnel

est placé un exellent chef de culture, M. Louis-Alfred-Adrien Péou, âgé de quarante ans, qui est au service de M. Maquerlot depuis le 1er novembre 1866. La Commission regrette vivement de ne pouvoir récompenser les bons et loyaux services de ce fidèle serviteur pour lequel une demande a été formulée trop tardivement, c'est-à-dire après les délais fixés par l'arrêté ministériel.

M. Maquerlot a renoncé aux engrais chimiques, qui restaient sans effet, pour n'employer que le fumier de ferme sous diverses formes, à raison de 60 mètres cubes à l'hectare; il renouvelle les fumures tous les trois ans. Toutes les cultures s'exécutent à bras; les chevaux ne sont employés qu'au transport des produits et des engrais; néanmoins M. Maquerlot a l'intention d'introduire chez lui une charrue défonceuse pour la préparation de la terre et des houes à cheval pour les cultures superficielles.

La tenue de la comptabilité est bonne. Le chiffre des ventes, du 1er octobre 1883 au 1er avril 1884, a été de 80,000 fr. Les frais se répartissent ainsi : main-d'œuvre, 32,000 fr. ; frais généraux, de maison, exploitation, engrais, fumier, entretien de matériel, 20,000 fr.; montant des locations des terrains horticoles, 5,3 0 fr.; ce qui forme un total de 57,300 fr., à déduire du montant des ventes, 80,000 fr.; bénéfice net 22,700 fr. M. Maquerlot est locataire de la presque totalité des parcelles qui composent son exploitation horticole, mais il possède à Fisme et dans les environs des propriétés foncières évaluées, avec le siège de l'établissement, à 85,000 fr., auxquels il faut ajouter la somme de 150,000 fr., valeur superficielle des propriétés.

M. Marquelot a beaucoup perdu en 1879, la gelée ayant détruit en grande partie les arbres fruitiers, les arbustes verts, les conifères en plus de soixante variétés, à l'exception de ceux qui étaient entièrement couverts de neige. La perte subie n'a pas été inférieure à 40,000 fr., mais la fertilité du sol aidant, les vides furent comblés dans un temps assez court; il n'a reçu aucune indemnité de l'Etat et il n'a pas tenté la restauration des arbres avariés.

Les principaux débouchés de l'établissement sont la Marne, les Ardennes, l'Aisne, la Belgique, le Nord, la Seine, Seine-et-Marne, Seine-et-Oise, la Meuse, Maine-et-Loire, etc., etc. Il expédie même à Angers qui est un de nos grands centres agricoles.

Nulle part la Commission n'a trouvé une aussi grande surface cultivée, des pépinières aussi régulières, des arbres aussi beaux, des cultures aussi soignées, des améliorations aussi importantes que chez M. Maquerlot; son établissement a un grand avenir et on peut dire sans conteste que son directeur est le premier horticulteur du département. La Commission est heureuse de le présenter à M. le ministre de l'agriculture; elle le prie de décerner à M. Edmond-Elie Maquerlot, lauréat de plusieurs Sociétés horticoles, l'objet d'art et la somme de 1,000 fr. qui constituent la prime d'honneur de l'horticulture.

L.-G. Maurice,
Rapporteur général du jury.

LE PROGRÈS DANS L'ÉTENDUE DES CULTURES

Le *Journal de l'agriculture* a plusieurs fois[1] entretenu ses lecteurs d'un travail considérable fait par l'administration des contributions directes, et contenant une nouvelle évaluation du revenu foncier des propriétés non bâties. Depuis la distribution du volume contenant ces évaluations, le ministère des finances a publié un atlas in-folio qui, imprimé avec un grand luxe, résume par nature de culture les évaluations actuelles, celles faites au moment du complet achèvement du cadastre, les contenances aux deux époques, enfin une série de renseignements précieux qu'un travail administratif pouvait seul nous donner. Il est vrai que certains chiffres publiés sont contestés; mais suivant que le disait, l'année dernière, au concours de Houdan, M. Léon Say, auquel on doit la présentation de la loi du 9 août 1879, qui a décidé les évaluations nouvelles, « on a fait, par la séparation de l'impôt rural des autres impôts fonciers, un progrès qui permet d'étudier la question à

1. Voir le *Journal de l'agriculture* des 1er août 1883 et 1er mars 1884.

un point de vue purement agricole ». C'est une étude de ce genre que nous voudrions présenter à nos lecteurs ; tout en faisant aussi des réserves, les Conseils généraux étant, par une circulaire de M. Tirard, du 20 février dernier, appelés à donner leur avis sur l'exactitude des évaluations et sur l'opportunité de les prendre pour base de nouveaux contingents.

En parcourant les cartes de l'atlas officiel, en faisant abstraction de la partie purement fiscale, on reconnait qu'on en peut extraire des renseignements sur la contenance des cultutres, sur le revenu de la propriété, sur sa valeur vénale. Les comparaisons sont établies, non seulement entre les départements, mais entre deux époques relativement lointaines ; car si, en 1850, on a mis la dernière main au cadastre, on commençait dès lors à ressentir les premiers effets de l'établissement des chemins de fer. Une révolution économique, prodigieuse, commençait ; on entrait dans un monde nouveau. Nous voudrions aujourd'hui parler en détail des contenances des cultures, dont les chiffres généraux actuels ont été déjà présentés à nos lecteurs.

Dans une époque de progrès agricole, le premier phénomène qui doit se présenter, c'est la disparition d'une portion de la surface des landes et autres terrains incultes convertie en cultures productives. 1,262,000 hectares de landes ont changé de nature, et la plus grande partie a été convertie en terres arables. Mais cette modification n'est pas la seule, certains départements ont changé leur mode de culture, les contenances ont, par suite, diminué d'un côté, augmenté de l'autre ; ce sont ces oscillations qu'il importe de constater. Quel est le progrès général accompli ? Quelles sont les défaillances partielles ? Les résultats qu'on va présenter ne seront point d'une justesse mathématique, la séparation entre la propriété bâtie et la propriété foncière ayant été cette fois mieux opérée qu'au moment de la confection du cadastre.

On rencontre surtout des terres incultes dans la partie ouest et sud-ouest de la Bretagne, le long de l'Océan, depuis la Gironde jusqu'aux Pyrénées, enfin, et pour une moindre quantité, dans la région qui s'étend du massif central et des Alpes jusqu'à la Méditerranée. Quelle quantité de terres incultes a-t-on fait disparaître dans ces contrées ? Il n'a été fait de sérieux progrès que dans la Gironde et dans les Landes qui ont été l'objet d'une si étonnante transformation. Dans les Landes, au lieu de 405,000 hectares de terres incultes, il n'en reste plus que 170,000 ; dans la Gironde, 162,000 au lieu de 313,000 ; dans le Morbihan, on a défriché 24,000 hectares ; dans le Finistère, 28,000 ; les deux départements en possèdent encore près de 500,000 ; c'est un champ assez vaste pour l'activité des cultivateurs courageux qui ont commencé la régénération de ces contrées. L'Ille-et-Vilaine a défriché 55,000 hectares et la Loire-Inférieure 91,000. On ne peut guère citer, comme ayant marché dans cette voie, bien qu'à grande distance, certains départements du centre de la France : Cher, Indre, Allier. Près de 7,000,000 d'hectares de terrains incultes existent encore au soleil, espérons qu'une grande partie est destinée à changer de nature.

Les terres qui ont été défrichées étaient presque toutes certainement dans l'état où les avaient trouvées nos aïeux les Gaulois, en arrivant du fond de l'Asie. C'est une conquête ; comment a-t-elle été répartie ? Les contenances en terres labourables, prés et vignes, etc., se sont enrichies d'autant. Une partie des Landes a été consacrée aux terres

labourables, dont l'étendue s'est élevée de 25,452,000 hectares à à 26,173,000 hectares. L'augmentation la plus considérable en terre labourable, s'est portée naturellement sur les départements où les défrichements ont pris le plus d'importance, comme la Loire-Inférieure et l'Indre. Toutefois, dans certains départements, ce sont d'autres cultures qui se sont étendues. Ainsi, dans la Gironde et les Landes, les bois. L'étendue des terres labourables a rétrogradé dans la Marne, dans la Dordogne, dans l'Aude, dans le Calvados; dans ce dernier département, c'est au profit des prés et herbages; il en est de même dans la Loire-Inférieure. Dans les autres départements, on a converti beaucoup de terres en vignes, nul ne pouvant prévoir alors la catastrophe qui devait atteindre la plus française de nos cultures.

Quoi de plus français, en effet, de plus gaulois que la vigne! Nous ne voulons pas parler seulement des vins si divers entre eux, si généreux, et tels que ceux des autres pays ne peuvent leur être comparés, mais du rôle pour ainsi dire social de la culture de la vigne. La division de la propriété, due en grande partie à la Révolution de 1789, n'apparaît nulle part autant que dans les pays où domine la culture de la vigne. Que sont les vignobles, sinon d'immenses vergers, nécessitant un travail constant : taille, accolage, labourages spéciaux; il y a là une source incessante de travail, au grand bénéfice des populations rurales. Le coup qui nous a atteints est donc rude. On a beaucoup discuté sur l'étendue de la culture de la vigne au moment de la Révolution; le plus simple était pourtant de s'en rapporter à Lavoisier, qui, mêlé au recouvrement de l'impôt comme fermier général, était à même de fournir un chiffre exact. En 1790, il fixait l'étendue des vignes à 1,567,000 hectares. La quantité établie par le cadastre, lors de son achèvement, était de 2,109,250 hectares; c'était donc une augmentation d'un tiers, quant à la surface, mais elle était bien plus considérable, eu égard à la valeur, à raison des procédés de culture et de fabrication. Enfin le vignoble, en vieillissant, avait gagné. Qu'est-il arrivé depuis?

Le travail du ministère des finances, commencé en 1879, achevé en 1881, c'est-à-dire pendant la durée progressive du fléau, ne peut donner des notions exactes. L'enquête sur la situation des vignes phylloxérées a constaté, avant la maladie, une étendue de 2,370,809 hectares. Les départements qui avaient le plus gagné en étendue étaient l'Aude, classé de 57,000 hectares à 134,000; le Gers, de 93,000 hectares à 117,000; la Dordogue, de 87,000 hectares à 116,000; le Lot, de 55,000 hectares à 81,000. Le *Journal* a déjà publié le rapport présenté par M. E. Tisserand, directeur de l'agriculture, sur la situation du vignoble français, en 1883. On a perdu 858,000 hectares de vigne, mais 452,000 hectares ont été reconstitués, ce qui réduit la perte sèche à 406,000 hectares, et dénote toute l'énergie du vigneron. Mais, d'autre part, il faut constater que 642,000 hectares de vignes sont atteints et résistent encore. Ces chiffres sont bien faits pour attrister, mais il faut songer à ces centaines de mille hectares replantés; nous aurons certainement raison de la violence du fléau.

Le progrès des herbages est naturellement moins considérable que celui des terres labourables, que celui même des vignes avant l'arrivée du fléau. Toutefois, l'étendue, qui était de 4,804,440 hectares, au moment de l'achèvement du cadastre, s'est élevé, d'après la nouvelle

évaluation, à 4,998,280 hectares. Le Calvados a converti une partie de ses terres en herbages. Il en est de même du département de la Manche; chacun de ces deux départements s'est enrichi de plus de 30,000 hectares d'une culture dont les avantages nouveaux sont dus à la persistance des éleveurs. On peut citer encore les progrès de la Nièvre, de l'Orne, de Saône-et-Loire, de la Seine-Inférieure. On a rétrogradé dans dix-sept départements, parmi lesquels il faut citer le Cher, les Deux-Sèvres, la Somme, Seine-et-Oise.

La culture des bois est le plus souvent immobile, des mesures sévères étant prises pour le maintien des forêts, dont l'existence joue un rôle important dans la température et les phénomènes météorologiques. Les modifications dans l'étendue, qui ont eu lieu depuis l'établissement du cadastre, ne pouvaient mentionner qu'une augmentation de la surface boisée, bien que partiellement cette surface ait diminué dans trente-six départements. Au lieu de 8,144,618 hectares, chiffre accusé de la contenance imposable en bois, il en existe aujourd'hui 8,397,131 hectares. Cette différence tient surtout aux modifications de culture qui ont eu lieu dans la Gironde et dans les Landes, modifications indiquées ci-dessus. Une partie des landes de la Sologne a été convertie en bois ; la contenance boisée du département de Loir-et-Cher se trouve, par suite, augmentée de 30,000 hectares. La Marne a vu des plantations considérables s'élevant à plus de 50,000 hectares. Citons encore des plantations très étendues dans l'Aube et même dans l'Indre-et-Loire. Les défrichements, d'autre part, ne pouvaient être considérables. On a cependant défriché plus de 20,000 hectares dans l'Aisne, une quantité à peu près égale dans la Somme ; viennent ensuite : Nièvre, Saône-et-Loire, Haute-Garonne, Tarn, Seine-Inférieure, Pas-de-Calais.

Il est inutile de parler des changements opérés dans les cultures diverses et les terrains de qualité supérieure; il faudrait de trop nombreux détails pour en expliquer le sens. La dernière carte, consacrée à la contenance imposable, fixe l'ensemble des natures de culture à 50,035,159 hectares. Tel est notre domaine.

Au congrès international de statistique de Saint-Pétersbourg, tenu en 1872, la France fut chargée d'établir une statistique internationale de l'agriculture. Du travail fait au ministère de l'agriculture et du commerce, et publié en 1876, il résulte que le territoire agricole de la France est le plus étendu de toute l'Europe, et celui qui contient le moins de terres incultes. Aujourd'hui, avec la facilité des communications, il n'existe pour ainsi dire qu'un marché agricole. La France, on vient de le voir, a, depuis une période de près d'un demi-siècle, cultivé avec un grand soin sa part du patrimoine commun ; la portion du sol qui se trouve en bas de l'échelle de la production, a subi une diminution d'étendue énorme et le progrès, qui en a été la conséquence. s'est étendu depuis la terre jusqu'aux terrains de qualité supérieure, Un fléau terrible est venu. il est vrai, frapper notre plus belle culture, mais il n'est pas dû à l'incurie ; on sait de quels soins le Français entoure la vigne. Le progrès dans le revenu et dans la valeur s'est également développé, on l'établira ici prochainement avec des éléments empruntés au beau travail de l'administration des contributions directes.

Achille Mercier,

Membre de la Société d'économie politique.

EMPLOI DE L'AILANTE DANS LES REBOISEMENTS.

Après avoir lu, avec beaucoup d'intérêt, dans le *Journal de l'agriculture* du 28 juin dernier (n° 794), l'article sur le reboisement de la Sologne, je me suis rappelé qu'au mois d'août 1879, j'avais fait un rapport, au nom de la Commission du reboisement des montagnes, par l'ailante glanduleux. Ce rapport avait été fait pour la Société d'acclimatation, dont le Conseil, comprenant combien la plantation de l'ailante était utile, avait décidé qu'un prix de 1,000 francs serait décerné à la personne, ou à la commune, qui justifierait de la plantation de 5 hectares de cette essence, depuis 5 années. Ce prix a-t-il été gagné? A-t-il été seulement réclamé? Je crains bien que non, puisqu'un nouvel appel est fait, par un autre organe, bien compétent aussi, pour encourager le reboisement, il est vrai, de la Sologne. Le pin se convient dans les terrains de cette partie de notre pays; ne pourrait-on pas y essayer la culture de l'ailante? L'administration forestière est seule compétente pour nous répondre. Voilà ce que je disais en août 1879 : cet arbre croît partout à souhait; il ne lui faut pas un terrain particulier. Sa force végétative, sa croissance rapide, avec beaucoup de drageons, doivent le recommander.

Dans un sol qui lui convient, il croît de 1 mètre par an, et dans les pays d'où il nous a été importé, il s'élève jusqu'à 15 et 20 mètres; est-ce pour ce motif que les Chinois l'ont appelé *ailanto*, qui veut dire arbre du ciel, allusion à la hauteur à laquelle atteignent ces arbres. Le bois et les feuilles de l'ailante ont un double mérite; le bois est employé par la carrosserie et par la menuiserie; les feuilles qui répandent une odeur vineuse, et qui sont d'un goût désagréable, sont délaissées par les troupeaux qui ne les broutent pas, mais les acceptent pendant l'hiver, lorsqu'elles sont séchées; nous nous appuyons, pour le dire, sur l'observation qu'en a faite notre collègue, M. Barrau de Muratel. Le second mérite de la feuille est de servir de nourriture à l'*Attacus cynthia vera*, qui peut y vivre en liberté et y produire une soie dont je parlerai tout à l'heure.

Au sujet du reboisement par l'ailante, il est inutile de préparer la terre, ainsi qu'on est forcé de le faire pour certaines essences, dont il faut repiquer le plant; on doit semer la graine à la volée, ainsi que le conseillait M. Christian Le Doux, qui était membre aussi de la Société d'agriculture de Mende (Lozère).

Au sujet de l'acclimatation du ver à soie *Attacus cynthia vera*, qui se nourrit de préférence des feuilles de cet arbre, l'industrie avait fait des essais; la difficulté du dévidage de la soie de l'*Attacus* avait fait renoncer à l'utiliser; mais notre collègue Le Doux qui avait toujours présent à la mémoire, la maxime : *cherches et tu trouveras*, avait cherché, et un jour, comme Archimède, il avait pu s'écrier : j'ai trouvé. Grâce à son procédé, peut-être amélioré depuis cette époque, on peut dévider en *soie grège* la soie de ce ver et avec l'outillage employé pour le cocon du ver à soie du mûrier; donc profit important à réaliser. E. Vavin.

RINÇAGE DES BOUTEILLES A VIN

Rien n'est plus important, quand on met le vin en bouteilles, que de se servir de récipients d'une grande propreté. Nettoyer les bouteilles,

les rincer à fond est une opération longue et délicate. Un petit appareil très ingénieux a été imaginé récemment pour rincer ces ustensiles; il est représenté par la figure 20.

Il consiste en une petite pompe à main qu'on peut monter sur un baquet; l'axe de la manivelle de la pompe est prolongé par une brosse qu'on introduit dans la bouteille. En faisant tourner la manivelle, la brosse frotte toute la partie intérieure de la bouteille, pendant que la pompe y injecte de l'eau. Une femme ou un enfant suffit pour manœuvrer l'appareil. On peut rincer en très peu de temps un grand nombre de bouteilles.

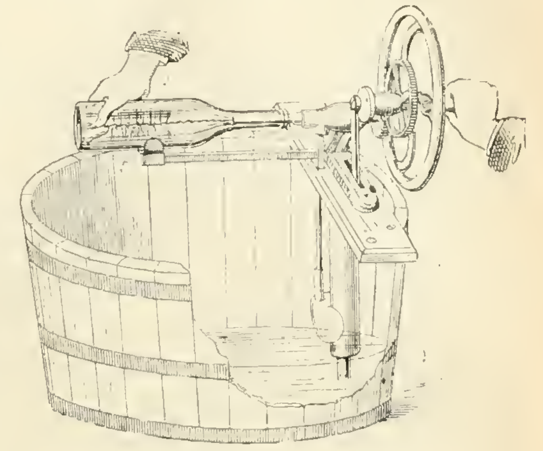


Fig. 20. — Machine à rincer les bouteilles.

Cet appareil est vendu par M. Kehrig, 45, rue Notre-Dame, à Bordeaux. Son prix est de 75 francs sans le baquet, et de 90 francs avec le baquet.

L. DE SARDRIAC.

NOUVELLES INVENTIONS AGRICOLES

ANALYSE SOMMAIRE DES DERNIERS BREVETS DÉLIVRÉS.

161,639. SOHY. 21 avril 1884. *Application d'un nouveau joint en caoutchouc ou en cuir, enchâssé dans la rotule en cuivre de l'appareil d'arrosage.* — L'invention s'applique à un genre de tuyau d'arrosage dans lequel les bouts de tuyaux en fer montés sur roulettes sont reliés ensemble au moyen de tubulures en cuivre qui se terminent l'une par un boulet creux et l'autre par une rotule recevant ce boulet. Elle consiste à disposer une garniture en cuir ou en caoutchouc entre le boulet et la rotule, pour assurer l'herméticité du joint ; une bride mobile qui enveloppe la partie du boulet située en dehors de la rotule permet de serrer celui-ci contre la garniture en cuir, à l'aide de trois boulons introduits dans les oreilles de cette bride mobile et de la bride venue de fonte avec la rotule. Le breveté fait remarquer que la forme de rotule qu'il indique est nouvelle. Les tubulures en cuivre appartenant au joint sphérique se fixent à vis sur les bouts de tuyaux en fer.

Ce brevet reproduit le genre de roulette sphérique indiqué dans le brevet Sohy n° 161,638 pour les tuyaux destinés à l'arrosage des pelouses et jardins.

161,666. GOSSI. 22 avril 1884. *Système de manutention des grains.* — Toute l'invention repose sur cette idée : envoyer de l'air comprimé, par des tuyaux perforés, dans les masses de grain entassées soit dans des bateaux, soit dans des greniers ou magasins quelconques, de manière à les aérer et même à les remuer ou les retourner suivant la force du courant. Cela permet, comme il vient d'être dit, de remuer le grain et de le sécher au besoin ; de plus, cela écarte les rongeurs et autres animaux nuisibles ; on peut d'ailleurs faire passer l'air préalablement sur des matières nuisibles à ces animaux et inoffensives pour le grain. On emploie des tuyaux transportables, qui peuvent être placés en des points quelconques de la masse.

161,690. MOLINAS. 5 avril 1884. *Appareil pour empêcher les fourmis de grimper sur les arbres fruitiers.* — Afin d'empêcher les fourmis d'arriver sur les arbres, et particulièrement sur les orangers, mandariniers et citronniers, le breveté entoure chaque pied d'arbre d'un cylindre de zinc, fer-blanc, etc., qui est en deux parties réunies par des broches. Le pied de ce cylindre est légèrement enfoncé en terre ; à sa partie supérieure, il est entouré d'une gouttière circulaire que l'on remplit d'eau ou autre liquide ; pour que les fourmis ne puissent point passer par

les joints existant entre les deux moitiés du cylindre, on prend soin d'attacher une mèche de coton imbibée de pétrole à la partie supérieure de chaque broche ; on verse également un peu de pétrole dans l'eau de la cuvette, dans laquelle les mèches trempent. Enfin, l'espace annulaire, restant libre entre le tronc de l'arbre et l'appareil, est rempli de cendre, matière sur laquelle les fourmis ne peuvent pas grimper.

161,691. Fournier. 24 avril 1884. *Râteau en fer et acier, à course variable.* — Ce râteau, destiné à râteler les foins et à javeler les avoines, se compose d'un fer cornière portant les dents en acier et muni en son milieu d'une plaque demi-circulaire embrassée par la douille du manche, qui est dans ce but pourvue d'une fente et qui peut se fixer par un écrou à oreille dans une inclinaison quelconque par rapport au fer cornière portant les dents.

161,700. Bertrand. 24 avril 1884. *Perfectionnements dans les tarares.* — Tout le mouvement est donné à l'aide d'une roue montée sur un arbre horizontal et qui sert à la fois de poulie à gorge et de roue d'angle ; au moyen d'une courroie elle commande le ventilateur, et par sa denture elle actionne un pignon conique; l'arbre sur lequel ce pignon est claveté porte une manivelle qui communique un rapide mouvement de va-et-vient au cribleur ou « sabot ».

161,712. Bisset. 25 avril 1884. *Greffoir.* (Brevet de cinq ans.) — Ce brevet décrit un instrument pour exécuter sur place la greffe anglaise en fente, pour la vigne. L'instrument se compose d'une forte règle en fonte dont l'une des extrémités forme cisaille avec l'aide d'une lame non tranchante munie d'une poignée ; la cisaille ainsi constituée sert à couper des boutures, en ayant soin de faire la section entre deux nœuds. Sur la longueur de l'instrument sont échelonnés huit logements ou ouvertures, de diamètres gradués, partant de l'une des grandes faces verticales de la règle pour aboutir obliquement à sa face supérieure ; suivant l'expression du brevet, l'inclinaison est d'un quart, par rapport à la face supérieure de l'instrument. Sur cette face peut se mouvoir une grande lame tranchante avec poignée, qui coupe en sifflet la bouture que l'on a placée dans l'orifice correspondant à sa grosseur et en poussant le premier nœud contre un épaulement intérieur de cet orifice. Il reste à pratiquer dans l'extrémité de la bouture une fente parallèle à son axe; cela s'effectue au moyen d'un instrument séparé, semblable à un tourne-vis dont l'extrémité serait tranchante ; ce couteau est guidé par une fente ménagée dans la garniture en bronze, du logement de la bouture, et par le bord du couteau supérieur mentionné plus haut. Aux deux extrémités l'appareil présente des oreilles qui permettent de le fixer à une table par des boulons.

161,713. Prégaldino, 28 avril 1884. *Appareil faisant subir aux tarares actuellement en usage une transformation qui les rend propres, en même temps, à battre les céréales.* — Pour pouvoir battre et vanner en même temps, au moyen du tarare, le breveté dispose, du côté opposé à la manivelle, une bielle double formée de deux leviers articulés l'un sur l'autre et d'inégale longueur; l'extrémité du bras inférieur s'attache à la manivelle du tarare; le bras supérieur actionne un arbre horizontal situé en haut de la caisse et sur lequel sont fixées normalement trois tiges flexibles en acier terminées par des fléaux en bois cannelé. L'ouvrier présente les gerbes sur un treillis en fil de fer tendu sur la caisse, au-dessous de ces fléaux ; ceux-ci s'abattent dessus, et, en ayant soin de les retourner, elles se trouvent convenablement battues. Un couvercle, recouvrant l'appareil, et muni seulement d'une ouverture pour l'introduction des gerbes, empêche les grains de sauter de tous côtés.

Certificats d'addition.

Piquemal. 17 avril 1884. (Br. n° 154,964.) *Appareil servant à la désinfection et à la décantation des eaux vannes et matières de vidanges.* — Ce certificat d'addition porte sur des modifications apportées à l'appareil breveté au profit de M. Piquemal. Le tampon de fermeture est remplacé par une vanne à glissière; d'autre part, le breveté emploie maintenant une cloison qui fonctionne au moyen d'une chaîne et qui ramasse ainsi dans sa course toutes les matières éparses au fond de l'appareil; il substitue au filtre tournant qu'il employait précédemment une boîte rectangulaire qui a une plus grande puissance de filtration ; enfin il remplace le niveau d'eau contenant les agents de désinfection par un assemblage de cloisons superposées.

Lefèvre. 22 avril 1884. (Br. n° 154,987.) *Perfectionnement à la charrue à ancre renforcée système Lefèvre.* — M. Lefèvre décrit dans ce certificat d'addition

divers perfectionnements de construction apportés au traîneau enrayeur adapté à la charrue qu'il a fait breveter en 1883. Ces perfectionnements ont pour but, dit-il, d'en faire non seulement un appareil utile pour le transport de divers instruments aratoires, mais un véritable frein empêchant tout danger dans les descentes.

Ch. Assi et L. Genès,
Ingénieurs-conseils en matière de brevets d'invention

LES TOURTEAUX DE SÉSAME ET LEUR EMPLOI
DANS L'ALIMENTATION DU BÉTAIL.

Beaucoup de cultivateurs et d'engraisseurs de bétail ignorent encore quel excellent parti ils peuvent tirer d'un résidu que l'industrie livre aujourd'hui en quantité considérable, et qui n'est guère utilisé jusqu'ici qu'à l'engrais du sol ; je veux parler des tourteaux de sésame.

Ce n'est guère que dans certaines régions de l'Aisne et de l'Oise, dans le Laonnois, et chez quelques rares agriculteurs du Nord et de la Belgique que l'on emploie ces tourteaux à la nourriture du bétail. Partout ailleurs, c'est uniquement à la fertilisation des terres que l'on fait servir ces produits ; ce qui, à notre avis, est un tort, car ils possèdent une valeur beaucoup plus grande comme aliment que comme engrais. Aussi croyons-nous utile de signaler les services qu'en retirent les cultivateurs qui l'emploient ainsi, afin que tous puissent en faire également leur profit.

Le tourteau le plus employé à la nourriture dans toute notre région du Nord est celui du lin ; il est recherché par les animaux à cause de son goût fin, il est en outre très rafraîchissant ; mais, à poids égal, il est beaucoup moins nourrissant que certains autres, tels que le tourteau de colza, celui d'arachide et celui de sésame. En effet, la majeure partie des substances qui entrent dans sa composition sont des matières mucilagineuses, gommeuses, que l'on désigne généralement sous le nom de matières extractives.

Ces corps ne nourrissent qu'à la condition d'être absorbés en même temps que d'autres substances appelées les matières protéiques ou la protéine. C'est cette matière azotée qui se transforme dans le corps de l'animal, en viande, en muscles, en sang, en cornes, poils, ongles et en lait. L'animal que l'on nourrit avec des aliments complètement dépourvus de ces éléments azotés, non seulement ne prend aucun accroissement, mais de plus, il ne tarde pas à mourir avec tous les symptômes de la mort par suite d'inanition.

La matière protéique exerce donc un rôle considérable dans la nutrition des animaux, et cela est tellement connu aujourd'hui que c'est généralement d'après la teneur des divers aliments en cette substance que s'établit leur valeur marchande. Dans l'achat des tourteaux en particulier, c'est la quantité d'azote que l'on y trouve qui sert à établir leur cours commercial. Il n'y a qu'une exception à cette règle, exception qui existe en faveur du tourteau de lin qui est le plus cher de tous quoi qu'il soit un des plus pauvres en azote. Mais cela tient d'une part à ce que la production de ce résidu est peu considérable, que, de plus, les cultivateurs qui ont l'habitude de l'employer l'achètent quand même, malgré son prix élevé, et qu'enfin il jouit de propriétés rafraîchissantes que d'autres n'ont pas au même degré.

Mais son prix élevé est un obstacle à son emploi, et depuis quelques années beaucoup de cultivateurs l'ont remplacé par les tourteaux

de coton, puis par ceux de cocotier ou de palmier qui offrent l'avantage d'augmenter beaucoup la sécrétion lactée chez les vaches.

Nous recommandons aujourd'hui, dans ce même but, le tourteau de sésame, qui peut rendre de très grands services, surtout si on le donne aux animaux en demi-ration, avec le tourteau de lin. On peut très bien remplacer ainsi, dans ses étables, la moitié de sa consommation de tourteaux de lin par le tourteau de sésame. Or comme le premier coûte 22 fr. 50 les 100 kilog., et le second seulement 15 fr. 50, il en résulte une économie de 7 fr. par chaque 100 kilog. absorbés, c'est-à-dire de 700 francs par wagon de nourriture sèche, entrant à la ferme, économie qui n'est pas à dédaigner, en des temps où les bénéfices de la culture sont aussi réduits qu'aujourd'hui, et où le cultivateur doit réaliser toutes celles qu'il peut dans sa ferme.

La substitution de la moitié de la ration de tourteaux de lin en tourteaux de sésame, offre en outre cet avantage de renforcer notablement la proportion de matières protéiques donnée aux animaux et de les nourrir par conséquent davantage. En effet, d'après toutes les analyses que nous avons faites depuis douze ans, la richesse du tourteau de sésame, en matières protéiques, est de 38 à 40 pour 100, correspondant de 6 à 6.50 d'azote, tandis que le tourteau de lin n'en renferme que de 29 à 33 pour 100, correspondant de 4.75 à 5.28 d'azote. Voici du reste l'analyse complète de ces tourteaux que nous avons pu nous procurer avec toutes les garanties de pureté et d'authenticité désirables, grâce à l'obligeance de MM. Marchand frères, de Dunkerque, qui les fabriquent sur une très grande échelle dans leurs importantes usines.

Ces analyses ont porté sur des échantillons de fabrication récente :

	Tourteaux de sésame.	Tourteaux de lin.
Humidité	12.54	11.53
Matières protéiques azotées	38.93	31.37
Huile grasse	9.60	9.94
Amidon, dextrine, glucose	3.07	5.37
Pectine et matières extractives diverses	12.09	22.91
Cellulose	10.57	9.43
Phosphate de chaux	5.20	4.73
Carbonate et sulfate de chaux	4.62	1.84
Sels de potasse et de soude	0.36	0.57
Silice, oxyde de fer, silicates insolubles	3.06	2.31
Total	100.00	100.00
Azote	6.230 p. 100	5.022 p. 100
Acide phosphorique	2.420 —	2.172 —
Potasse	0.121 —	0.213 —

La comparaison de ces chiffres montre que le tourteau de sésame est, à poids égal, beaucoup plus nourrissant que celui de lin. Ajoutons à cela que l'emploi de cet aliment donne d'excellents résultats chez tous les cultivateurs qui l'emploient ; il facilite l'engraissement et augmente la sécrétion lactée chez les vaches : le lait qu'il donne est d'un goût agréable et de très bonne composition. Ces résultats étaient à prévoir, étant donnée la richesse de ce tourteau en éléments azotés et en substances nutritives diverses. Nous espérons que la lecture de ce travail pourra être utile à nos lecteurs en leur faisant réaliser d'importantes économies.

A. Ladureau,
Directeur de la Station agronomique du Nord.

CONCOURS DE L'ASSOCIATION BRETONNE A LANNION

Le concours de l'Association agricole spéciale aux cinq départements de la Bretagne, s'est tenu cette année à Lannion, jolie ville du littoral,

enrichie autrefois par le commerce et l'agriculture qui souffrent l'un et l'autre aujourd'hui de la crise économique que nous traversons.

Malgré le véritable effondrement du prix des blés et des avoines qui faisaient l'aliment du commerce d'exportation dans un pays où la culture des céréales est favorisée par les engrais du littoral qui présente, dans sa large étendue, trente baies ou estuaires, il ne se fait aucune expédition au dehors et l'on n'aperçoit guère dans le port que le stationnaire de l'Etat.

Mais, depuis quelques années, la production de la viande et les progrès de la ration fourragère ont atténué la crise dans le Nord-Finistère, et quelques parties du département d'Ille-et-Vilaine et même des Côtes-du-Nord. L'étable de M. le comte Paul de Champagny (à Keranroux près Morlaix) a fourni aux comices et aux éleveurs du pays des reproducteurs qui, par le croisement avec la race rouge du littoral et de Carhaix, a donné l'aptitude incontestable à la production de la viande qu'assure la race durham.

Quelques étables de bonnes laitières de Jersey existent pourtant dans l'arrondissement de Lannion; mais la difficulté, comme pour la race d'Ayr, est le maintien des reproducteurs de cette race.

Disons de suite que pour l'espèce bovine, et même l'espèce chevaline, le concours de Lannion était supérieur au concours régional de Brest. Lannion est d'ailleurs une jolie ville fort hospitalière, et les concours agricole et hippique favorisés par un soleil resplendissant se sont tenus sous la feuillée d'une agréable promenade bordant la rivière.

Les races porcines anglaises, et quelques bons craonnais ont amélioré le porc dans l'arrondissement de Lannion, à ce point qu'après M. Lebrun qui est pour beaucoup dans cette amélioration, on a expédié du Nord Finistère et de l'arrondissement de Lannion 12,000 porcs, tandis que l'exportation dans le Morbihan atteint à peine 700 porcs par an.

La production du cheval dans le Nord-Finistère, le centre Bretagne et les Côtes-du-Nord, y a donné les plus heureux résultats. La loi de 1874, à laquelle le regretté M. de Forsant prit une part importante, y a fixé le but à atteindre et avec le complément de l'effectif de 2,500 étalons, l'administration des haras a pu pourvoir les éleveurs de ces centres des étalons qui leur sont le plus avantageusement appropriés. On a fait le cheval de selle, le postier et le cheval de gros trait sur le littoral des Côtes-du-Nord.

Nous n'avons, quant à nous, jamais compris la désignation de *postier* donné au cheval de trait léger. D'abord la poste aux chevaux n'existe plus et on ne peut pas dire en définitive où commence le postier et où il finit. Pour être qualifié de *postier*, il ne suffit pas qu'un cheval soit attelé avec des grelots ou qu'il ait la queue à l'anglaise. Il me semble que des exhibitions comme celle de Lannion ne devraient donner lieu qu'à trois désignations : chevaux de gros trait, chevaux de service et d'attelage et chevaux de selle.

On sait que dans les Côtes-du-Nord on poursuivit longtemps par l'introduction de reproducteurs du Perche, le type du percheron-breton, recherché par l'administration des Omnibus, que dans le Nord-Finistère le croisement avec l'étalon anglo-normand pour obtenir le cheval de service ne donna pas toujours de bons résultats, au dire de

beaucoup d'éleveurs, et on reconnut l'étalon norfolk comme étant plus confirmé. Cette famille est en voie de formation et l'administration des haras, répondant au désir qui lui en avait été exprimé, notamment lors du concours de Brest, s'occupe aujourd'hui d'un stud-book pour le norfolk-breton.

Pour le cheval de selle, dans le Centre, les éleveurs recherchent aujourd'hui l'étalon anglo-arabe ou même le cheval de pur sang.

Une intéressante conférence de M. le comte de la Touche sur la production du cheval dans les Côtes-du-Nord, a fait connaître que la remonte exige aujourd'hui même, pour les chevaux de trait, l'aptitude au trot que donne le sang même à un premier croisement. C'est un ordre d'idées contraire à la voie suivie dans le Perche où l'on fait le cheval en quelque sorte au poids pour les Américains.

L'exposition des produits nous a révélé un véritable progrès au point de vue de l'élevage et de l'engraissement de la race bovine. C'est la généralisation de la culture du rutabaga, remplaçant le panais dans l'arrondissement de Lannion et le centre de la Bretagne ; la cause en est que le rutabaga exige moins de calcaire que le panais et fournit une nourriture plus abondante.

Le concours de Lannion avait, pour les fabricants de la province, une exposition d'instruments qui donnait l'idée de la décentralisation qui s'est accomplie de la fabrication des instruments. A Lannion, M. Paul Pérat construit, sur les meilleurs modèles, tous les instruments nécessaires au progrès de la culture du pays : hache-paille, broye-ajoncs, herses articulées, batteuses, et une baratte avec batteuse intérieure, à des prix très modérés, 22, 25 et 30 fr. Mme Ve Gélard, à Troquery, et M. Gélard aîné, à la Roche-Derrien (Côtes-du-Nord), construisent également : machines à battre, moulins à pommes, coupe-racines, tarares, charrues, pressoirs, à des prix inférieurs aux fabricants étrangers au pays, à cause, sans doute, de la main-d'œuvre à meilleur marché et de l'abaissement général du prix de la fonte et de l'acier.

Les ateliers de MM. Texier père et fils, à Vitré et à Landerneau, ont un rayonnement plus étendu et, avec toutes les machines agricoles, construisent même les voies ferrées et leur matériel roulant applicable aux besoins de l'agriculture et de l'industrie. Le *Journal de l'agriculture* a déjà parlé de leur presse à foin.

En constatant le succès de l'Association bretonne fondée en 1840 à Vannes par M. Rieffel, qui poursuit parmi nous sa vieillesse honorée, on est tenté de se demander si la centralisation de l'agriculture répond aux conditions variées nécessaires à son progrès et si, comme le pensait M. de Lavergne, les associations qui résultent des initiatives du pays ne sont pas préférables en restant chères au pays et à ceux qui les composent. L'Association bretonne joint à la vérité à une section d'agriculture, une section d'archéologie et d'histoire qui ajoute au charme de ses réunions par l'étude du passé et de ses monuments. En 1854 l'Etat s'empara définitivement des concours et partagea la France en régions plus administratives que géologiques et climatériques. L'Association bretonne subit en 1858 une éclipse forcée pour reprendre en 1872, à Saint-Brieuc, où une partie de ses anciens membres se trouvèrent réunis. Espérons pour elle longue vie et des succès comme à Lannion.

A. DE LA MORVONNAIS.

TROIS NOUVEAUX BLÉS[1]

A l'automne de 1883 j'ai présenté au public trois blés que je cultivais depuis plusieurs années déjà et qui provenaient de croisement raisonné entre variétés différentes. La quantité limitée de semence dont je disposais alors a été partagée entre un grand nombre d'expérimentateurs et des essais nombreux ont été faits avec ces blés dans toutes les parties de la France pour ainsi dire. — Il est assurément intéressant de rechercher aujourd'hui quel a été le résultat de ces diverses expériences. J'aurais préféré qu'un autre le fît à ma place, car en parlant de ses propres œuvres on est toujours suspect à soi-même et aux autres de prévention favorable et d'indulgence excessive. Mais comme la plupart des lettres rendant compte des essais de culture m'ont été adressées à moi-même ou à ma maison, je me trouve par la force des choses mieux placé que personne pour donner, de l'ensemble des résultats obtenus, un aperçu général et, je l'espère, suffisamment impartial.

Et d'abord, je dois le dire, le succès n'a pas été complet partout, et les jugements portés sur les divers blés ne sont pas concordants. On devait s'y attendre; aucune variété, quelque parfaite qu'on la suppose, ne peut être partout et toujours la meilleure. S'il en était autrement, la nomenclature serait bien simplifiée; un blé, une pomme de terre, un chou suffirait à tous les besoins et les catalogues des maisons de graines seraient déchargés de longues listes de variétés justifiées et exigées par la diversité des besoins culturaux.

Cela dit, passons à l'examen des résultats obtenus avec les blés métis en rappelant qu'ils sont au nombre de trois : le *Dattel*, produit du croisement du blé Chiddam d'automne à épi rouge avec le Prince-Albert; le *Lamed*, qui provient du même Prince-Albert fécondé par le blé de l'île de Noé ou blé bleu; et enfin l'*Aleph*, obtenu du blé de Noé et du blé de Flandres ou blé de Bergues. L'ordre dans lequel je les énumère est celui dans lequel les classent la plupart des agriculteurs qui m'ont fait part de leurs appréciations.

Le blé Dattel est une variété à grand rendement. La paille en est de hauteur moyenne, blanche et forte; il talle beaucoup et mûrit également. L'épi est rouge, ordinairement courbé, le grain blanc, assez long, gros et bien plein. Il a réussi surtout aux environs de Paris et dans les conditions de climat analogues à celles du Nord-Ouest de la France. Presque partout il a été le plus productif des trois blés nouveaux, mais dans les contrées un peu chaudes et sèches le grain n'a pas toujours acquis la qualité dont il est susceptible.

Un correspondant du département de Seine-et-Marne, qui évalue le rendement de son essai à 32 ou 33 hectolitres à l'hectare, dit que le blé Dattel, moins productif en paille que le Prince-Albert, l'est plus que le Chiddam, et, par ce motif, lui convient mieux. C'était précisément ce que j'avais en vue en opérant le croisement : obtenir un Chiddam plus productif en paille et conservant du reste toutes ses bonnes qualités. A Crèvecœur, dans l'Oise, le blé Dattel a donné, sur un hectare, 3,150 kilog. de grain, soit à 80 kilog. l'hectolitre, tout près de 40 hectolitres à l'hectare. A Verrières, près de Paris, j'ai obtenu, en

1. Voir *Journal de l'agriculture,* tome III de 1883, p. 469.

grande culture, un rendement encore supérieur, 3,400 kilog., ou 42 hectolitres et demi par hectare, mais j'aime mieux citer les chiffres de mes correspondants que les miens. Un grand fermier de la Brie, qui en a récolté plusieurs milliers de kilog. cette année, évalue le rendement à 28 quintaux (2,800 kilog.) par hectare.

Par ses caractères de végétation et son tempérament, le blé Lamed diffère complètement du Dattel. Il est plus précoce et par conséquent convient mieux aux localités où les blés souffrent parfois de l'excès de chaleur au moment de la maturation. Son grain, rouge pâle et très gros, remplit complètement les balles. L'aspect de l'épi rappelle beaucoup celui du blé de Bordeaux, et ce caractère n'a pas échappé à plusieurs des expérimentateurs ; mais la paille est toute différente, plus grosse, plus blanche que celle du blé de Bordeaux, et surtout creuse et souple au lieu d'être pleine comme celui de ce dernier. — En Beauce et au midi de la Loire, le blé Lamed a été généralement placé au premier rang des trois. Un cultivateur des environs d'Ablis me dit : « Le blé Lamed est le meilleur pour la Beauce; c'est un blé précoce, à bel épi et beau grain, ayant une belle paille et donnant un bon rendement. »

Quant au blé Aleph, qui arrive dernier dans la course au succès, j'avoue que j'avais à son endroit quelque faiblesse et le considérais avec une complaisance que l'événement n'a pas justifiée. Son tallement considérable, la longueur de son épi bien rempli de grains longs, pleins et d'une beauté peu commune, m'avaient fait concevoir à son sujet des espérances dont je vois qu'il faut rabattre. Ce bel épi est porté par une paille de force parfois insuffisante.

Facies ut soepe decora
Molli fulta pede est....

de plus, il est tardif, peu rustique, il a hérité du blé de Noé, une tendance trop accusée à prendre le charbon ; enfin il verse quelquefois. Le voilà par terre, ne l'accablons pas. Il est visiblement condamné, au moins en première instance, et je n'oserais insister auprès de personne pour l'essayer à nouveau, quoique, chez moi, les épreuves précédentes lui aient été souvent très favorables.

Au blé Lamed donc la première place dans quelques cas spéciaux, là où la précocité est un point capital. En règle générale, c'est le Dattel qui l'emporte pour le produit en grains et en paille ; c'est lui seul qui s'élève par son rendement au-dessus de la plupart des autres blés tendres. Quant au blé Aleph, il n'est pas placé. Voilà les résultats positifs que donne l'expérience, autant qu'on peut regarder comme positives les conclusions formulées après une seule campagne, et lorsque les avis exprimés ne représentent qu'une faible proportion des essais faits. Qu'on me permette de profiter de cette occasion pour demander l'avis des agriculteurs qui n'ont pas encore exprimé leur appréciation.

H. Vilmorin.

EXPOSITION INTERNATIONALE D'AMSTERDAM

Nous publions aujourd'hui, comme complément de l'article de M. Georges Marsais, paru dans notre dernier numéro (page 421), la liste complète des prix remportés par les exposants français à l'exposition internationale agricole d'Amsterdam.

Espèce chevaline.

Race de Norfolk. 2e prix, à M. Modesse-Berquet, à Any-Martin-Rieux (Aisne), pour son étalon *Lord Derby.*

Races françaises de trait. Mâles. 1er prix, à M. Juste Dupont, au Merlerault (Orne), pour son étalon percheron *Bayard;* 2e, à M. Modesse-Berquet, pour son étalon boulonnais *Troubadour;* prix supplémentaire, à M. Charlier, à Possesse (Marne), pour son étalon breton-normand *Coquet.* — Femelles. 1er prix, à MM. Moreau frères, à Feignies (Nord), pour leur jument boulonnaise, *Brillante.*

Race anglo-normande. Mâles. 1er prix, à M. Pierre, à Caen (Calvados) pour son étalon, *Action;* 2e, à M. Ledars, à Eterville (Calvados), pour son étalon, *Camembert;* prix supplémentaire, à M. Pierre, pour son étalon *Caen.* — Femelles. 1er prix, à M. Hervieu, à Varaville (Calvados), pour sa jument suitée, *Miss Margot.*

Races de tous pays. Mâles. 1er prix, à M. Lebon, à Sebourg (Nord), pour son étalon belge croisé, *Montebello.*

Espèce bovine.

Races de Zélande. 2e prix, à M. Thiers, à Roubaix (Nord), pour son taureau de 40 mois.

Race durham. Mâles. 1er prix, à M. Boyenval, à Neuville-Coppegueule (Somme), pour son taureau *Naxos;* 2e, à M. Dantu-Dambricourt, à Steene (Nord), pour son taureau durham croisé. — Femelles. Mention honorable, à M. Basire, à Dragey (Manche), pour sa vache *Trophée.*

Races schwitz. Mâles. 3e prix, à M. Victor Broquet, à Void (Meuse), pour son taureau de 26 mois; 3e, à M. Camille Broquet, à Void (Meuse), pour son taureau de 23 mois. — Femelles. 2e prix, à M. Victor Broquet, pour sa vache de 5 ans.

Races de France. — Races laitières. — Mâles. — 1re *Section.* 1er prix, à M. Boyenval, à Sainte-Geneviève-des-Bois (Loiret), pour son taureau de race normande de 29 mois, 5 jours; 2e, à M. Céran-Maillard, à Turqueville (Manche), pour son taureau de race normande de 20 mois, 15 jours; 3e, à M. Victor Broquet, pour son taureau de race normande de 26 mois; prix supplémentaire, à M. Edmond Duriez, à Bourbourg-Campagne (Nord), pour son taureau de race mancelle, âgé de 28 mois. — 2e *Section.* 1er prix, à M. Céran-Maillard, pour son taureau de race normande de 15 mois, 25 jours; 3e, à M. le vicomte Marcotte de Noyelles, à Blendecques (Pas-de-Calais), pour son taureau de race flamande de 15 mois. — Femelles. 1er prix, à M. Céran-Maillard, pour sa vache normande de 4 ans, 3 mois; 1er, à M. Heurat, à Queven (Morbihan), pour sa vache bretonne de 4 ans; 2e, M. Heurat, pour sa vache bretonne de 4 ans, 2 mois; M. Nicolas, à Arcy-en-Brie (Seine-et-Marne), pour sa vache normande de 36 mois, 2 jours; mentions honorables, à MM. Leblond, à Bailleul (Nord), pour sa vache flamande: Dumoutier, à Claville (Eure), pour sa vache normande; Boyenval, pour sa vache normande; Heurat, pour sa vache bretonne; Nicolas, pour sa vache normande; Gy à Carnac (Morbihan), pour sa vache bretonne

Races de travail. Mâles. 1er prix, à M. Parry, à Limoges (Haute-Vienne), pour son taureau limousin; 2e, à M. Werlein, à Besançon (Doubs), pour son taureau charolais. — Femelles. 1er prix, à M. Werlein, pour sa vache charolaise.

Races de tous les pays. Mâles. 2e prix, à M. Victor Broquet, pour son taureau flamand-meusien. — Femelles. 2e prix, à M. Victor Broquet, pour sa vache hollandaise-meusienne.

Attelages de bœufs de trait. 1er prix, à M. Parry, pour ses bœufs limousins; 2e, à M. Duquénel, à Saint-Sorlin de Conac (Charente-Inférieure), pour ses bœufs limousins.

Collections de bétail. 1er prix, à M. le vicomte de Noyelles, pour ses animaux de race flamande; prix supplémentaire, à MM. Déclémy, à Peuplingues (Pas-de-Calais), pour ses animaux de race flamande; Le Paisant, à Longueville (Calvados), pour ses animaux de race normande.

Espèce ovine.

Race dishley. 2e prix, à M. Beglet, à Trappes (Seine-et-Oise), pour son lot de brebis.

Race mérinos. Béliers. 1er prix, à M. Victor Gilbert, à Wideville (Seine-et-Oise); 2e, à M. Conseil-Triboulet, à Oulchy-le-Château (Aisne).

Prix d'honneur, à la Bergerie nationale de Rambouillet, pour l'ensemble de son exposition.

Brebis. 1er prix, à M. Victor Gilbert; 2e, à M. Conseil-Triboulet. — *Agneaux.* 1er prix, à M. Charles Lefebvre, à Artenay (Loiret); 2e, au même.

Races de tous pays. Béliers. 2e prix, à M. Emile Lefebvre, à Saint-Florent (Loiret), pour son bélier solognot. — *Brebis.* 2e, à M. Emile Lefebvre, pour ses brebis solognotes.

Espèce porcine.

Race de Sussex. Mention honorable, à M. Duthu, à Nancy (Meurthe-et-Moselle), pour sa truie.

Race berkshire. Mention honorable, à M. Duthu, pour sa truie.

Races de tous pays. Mention honorable, à M. Camille Broquet, pour son verrat yorkshire croisé.

Beurres et fromages.

Beurres. 1er prix, à la Société d'agriculture de Bayeux, pour son exposition collective de beurres frais.

Fromages. 1er prix, à M. Langlois, 2, rue Pierre-L'Escot, à Paris, pour sa collection de fromages français: prix supplémentaire, à M. Chevalier, à Lessard-le-Chêne (Calvados), pour ses fromages de Livarot.

Machines agricoles.

Machines à battre à vapeur. Médaille d'or, à M. Albaret, à Liancourt-Rantigny (Oise). — *Médaille d'argent,* à MM. Merlin et Cie, à Vierzon (Cher).

Trieurs. 1er prix, à MM. Marot et fils, à Niort (Deux-Sèvres), pour leur collection de trieurs.

Presses à fourrages à vapeur. Médailles d'or, à M. Albaret, pour sa presse à fourrages *La Dédérick;* médaille d'or (prix créé), à M. Pilter, rue Alibert, 24, à Paris, pour sa presse à fourrages.

Chemins de fer portatifs. 2e prix, à M. Decauville aîné, pour son chemin de fer portatif, voie de 0 m. 40.

Force motrice. Médaille d'or, à M. Ritter, boulevard Contrescarpe, 12, à Paris, pour son moulin à vent; à M. Albaret, pour sa locomobile de cinq chevaux à chaudière tubulaire.

Machines et appareils non prévus au programme. Médailles d'argent, à M. Albaret, pour son hache-maïs à force centrifuge et son coupe-racines (dépulpeur) avec élevateur à force centrifuge; à M. Ritter, pour sa pompe à piston à transvaser les vins, sa pompe à trois corps et ses pompes hydronettes.

Enseignement agricole.

Livres pour l'enseignement de la botanique. 1er prix, à MM. Vilmorin-Andrieux et Cie, à Paris, pour leurs atlas de plantes potagères et l'ouvrage *Les meilleurs blés.*

Collections de livres agricoles. Prix d'honneur (hors concours), au ministère de l'agriculture, à Paris, pour l'ensemble de son exposition; 1er prix, à MM. Hachette et Cie, à Paris, pour leurs collections de livres agricoles; 2e, à M. Charles Baltet, à Troyes, pour ses ouvrages agricoles; prix supplémentaire, médaille d'argent, à MM. Herlin, instituteur, à Echinghem (Pas-de-Calais), pour ses travaux sur l'agriculture; Le Sueur, à Saint-Vigor-le-Grand (Calvados), pour son manuscrit sur l'industrie laitière; Lézé, professeur à l'Ecole nationale d'agriculture de Grignon, pour son travail sur l'industrie laitière en Hollande.

Collections de planches, cartes, tableaux. 1er prix, à MM. Hachette et Cie, à Paris, pour l'ensemble de leur exposition de cartes et plans.

Modèles de constructions. Médailles d'argent, à M. Nicolas, pour son plan du domaine d'Arcy; à M. Chandora, à Moissy-Cramayel (Seine-et-Marne), pour ses plans de drainage.

Objets utiles à l'agriculture. Prix d'honneur, à l'exposition collective des instituteurs du département du Nord; prix supplémentaire, à M. Fondeur, à Viry-Noureuil (Aisne), pour son graphomètre-équerre.

Miels et cires.

Miels. 1er prix, à M. Bertrand, à Buffon (Côte-d'Or).

Cires. 2e prix, au même.

Protection des animaux.

Pas d'exposants.

Produits agricoles.

I. Producteurs. *Propriétés de moins de 20 hectares. Prix d'honneur*, à M. Mayeux, à Villejuif (Seine), pour l'ensemble de son exposition; 1er prix, à M. Dugardin-Gardin, à Saint-Amand-les-Eaux (Nord) : 2e, à MM. Duquesnel; De la Roche-Macé, à Couffé (Loire-Inférieure); mentions honorables, à MM. Couesnon, à Aulnoy (Seine-et-Marne); Beirnaert, à Bergues (Nord).

Propriétés de 20 à 60 hectares. Prix d'honneur, à M. Dantu-Dambricourt; 1er prix à MM. Bienssart, à Saint-Amand-les-Eaux (Nord); Porion, à Wardrecques (Nord); 2e, à MM. Leblond; Grandin, à Cocherel (Seine-et-Marne); mention honorable, à M. Stévenot, à Armbouts-Cappel (Nord).

Propriétés de plus de 60 hectares. Prix d'honneur, à MM. Desprez, à Cappelle (Nord); 1er prix, à M. Jeanjean, à Carignan (Ardennes); 2e, à M. Dumoutier, à Claville (Eure).

Lins bruts. 1er prix, à M. Maizier, à Plessis-Brion (Oise).

II. Exposants marchands, *Collections de céréales. Prix d'honneur*, à MM. Vilmorin-Andrieux et Cie, à Paris; Forgeot et Cie, à Paris.

Collections de tubercules. 2e prix, à MM. Vilmorin-Andrieux et Cie.

Collections de semences de foin et de trèfle. 3e prix, aux mêmes.

Collections de lin travaillé. Prix d'honneur, à M. Maizier.

Collections de chanvre travaillé. Prix d'honneur, au même.

III. Expositions collectives. *Prix d'honneur*, à la Société des agriculteurs du Nord, à Lille, pour l'ensemble de son exposition. — *Médaille de bronze*, au Comice agricole de Château-Gontier, pour l'ensemble de son exposition.

Prix décernés par le Comité, en exécution de l'article 14 du règlement général de l'exposition.

Médailles d'or, à MM. Nicolas, pour ses plans de bâtiments ruraux; Nicolas, pour ses vaches de race normande; Dalle, à Bousbecque (Nord), pour ses lins rouis; Leclère, à Rouen, pour ses semoirs.

Médailles d'argent, à MM. de Sauvage, à Paris, pour son travail sur les prix de revient agricoles; Vincent, fils, à Corps (Isère), pour ses semences de prairies naturelles; Leblond, pour sa collection de végétaux agricoles; Clostre, à Saint-Pierre-le-Moutier (Nièvre), pour son étalon et sa jument de race nivernaise; Dollé, à Rollencourt (Pas-de-Calais), pour son étalon *Brillant*; Marot et fils, pour leur trieur à pommes de terre; Fondeur, à Viry-Noureuil (Aisne), pour l'ensemble de son exposition; Edmond Duriez, pour ses animaux de race bovine mancelle croisée.

Médailles de bronze, à MM. F. Duriez, à Craywick (Nord), pour sa génisse de race flamande; Dantu-Dambricourt, pour ses alcools, huiles, potasses; Guibert, à Beaugency (Loiret), pour ses vins et ses vinaigres; Dedron jeune, à Paris, pour ses fromages; Seulfort-Meurant, à Landrecies (Nord), pour sa voiture agricole; Souliac aîné, à Riom (Puy-de-Dôme), pour ses mesures de capacité.

SOLOGNE. — MORT DE M. J.-A. BARRAL

La mort fait le vide dans le rang des membres honoraires du Comité central agricole de la Sologne. Il avait perdu MM. Becquerel, Brongniart, Elie de Beaumont, Moll; cette année lui enlève M. de Béhague, M. Dumas, M. J.-A. Barral.

Hier nous écrivions dans le projet d'ordre du jour de notre séance d'automne du Comité : « Offrir à M. Pasteur le siège de président

honoraire de son maître, M. Dumas; à M. Barral, celui de M. de Béhague... », et nous recevons la triste nouvelle des obsèques de M. Barral, le fondateur du *Journal de l'agriculture*, le secrétaire perpétuel de la Société nationale d'agriculture, le savant, le travailleur infatigable de notre grand laboratoire de science et d'économie agricoles, « le maître vénéré, l'ami le plus dévoué, le cœur le plus chaud, tout entier d'affection et d'abnégation », écrit en pleurant M. Sagnier.

Pour nous, c'est un deuil commandé par la reconnaissance.

M. Barral a regardé la Sologne; il l'a aimée tout d'abord « parce qu'elle était délaissée par beaucoup ». Il l'a étudiée, particulièrement à Burtin, sur le terrain des ensilages de M. Auguste Goffart. Il a proclamé « qu'elle méritait d'être aidée, qu'elle deviendrait un champ d'agriculture productive ».

Le Comice de Lamotte-Beuvron conservera dans les meilleures pages de ses archives le souvenir de la visite qu'il a faite, en 1877, à son exposition de produits, et des paroles encourageantes qu'il y a prononcées, comme son humble président conservera, parmi les meilleurs de ses titres, le brevet qu'il lui a donné de « secrétaire des œuvres de la Sologne ». Ernest Gaugiran.

13 septembre 1884.

ÉLEVAGE DES POULETS
DANS LE DÉPARTEMENT DU TARN

Dans le département du Tarn, les paysans, simples cultivateurs ou métayers, élèvent des quantités considérables de volailles qu'ils vendent très avantageusement pour alimenter les marchés du bas Languedoc et de la Provence. La qualité principale qu'ils recherchent dans leurs poules, c'est d'être bonnes pondeuses; car bien avant l'invention des couveuses artificielles, ils avaient trouvé le moyen de faire couver et élever les poulets en se servant le moins possible des poules mères. Ils arrivent à ce résultat, en faisant couver les œufs de poule par des dindes (couveuses hors ligne), qui, grâce à leur taille, peuvent réchauffer trente œufs à la fois et faire trois couvées de suite. Quelques-unes de ces pauvres bêtes succombent aux fatigues de ce rude métier; celles qui y résistent sont très épuisées, mais se rétablissent assez facilement, et sont conservées pour la saison suivante.

Voilà bien les poulets éclos, mais à qui les confier, puisque la poule couveuse manque et que la dinde recommence à couver de nouveaux œufs? Pour sortir d'embarras, le paysan tarnais a trouvé une idée vraiment originale : il s'est adressé aux chapons, supposant que ces malheureuses victimes de la gourmandise humaine, ne pouvant être pères, seraient heureuses de se donner l'illusion de la paternité en acceptant les fonctions de tuteur; le succès a couronné ses espérances. Rien, en effet, n'est plus facile que de décider un chapon à se charger de l'éducation d'une couvée de poulets, à la naissance desquels il n'a eu cependant aucune part. Il suffit pour cela de choisir un chapon bien .... fin, suivant l'euphémisme employé par les filles de basse-cour, et de l'enfermer avec quatre ou cinq petits poulets dans un panier recouvert d'une toile et placé dans une demi-obscurité. Après une réclusion de vingt-quatre à quarante-huit heures, selon le

caractère plus ou moins docile de l'animal choisi, le tour est joué; le chapon est devenu pour les poulets, dont la couvée tout entière lui est confiée, le père le plus tendre et le plus soigneux.

Ici se produit un phénomène bien étrange. Aussitôt que le chapon a franchement accepté les poulets, il subit une transformation inexplicable : sa voix change, il imite immédiatement et très exactement le *gloussement* de la poule; ce qui lui reste de crête et de caroncules *se décolore;* il prend absolument l'aspect extérieur de la poule. Cet état persiste aussi longtemps que le chapon a des poulets à conduire; après quoi il *reprend sa voix ordinaire, le rouge reparaît sur sa tête,* et le célibataire forcé recommence sa vie insouciante.

Pendant la conduite de sa couvée, le chapon montre pour ses pupilles une tendresse, une sollicitude, une vigilance au moins égales, sinon supérieures, à celles de la poule elle-même. Plus gros qu'elle, il peut mieux les abriter sous ses ailes; chaque chapon peut élever vingt-cinq poulets; il peut mieux les défendre, ce qui est fort utile dans le département du Tarn, où les poulets, lâchés en toute liberté autour des fermes, ont à compter avec les oiseaux de proie, les pies, les belettes, etc., qui en enlèvent toujours un certain nombre.

De plus, le chapon a sur la poule l'avantage de conserver beaucoup plus longtemps la direction de ses élèves; tandis que la poule, pressée de recommencer sa ponte, abandonne ses enfants quand elle les juge en état de se suffire à eux-mêmes, le chapon, qu'aucun autre devoir ne réclame, ne se sépare pas de ses fils adoptifs avant qu'ils ne le quittent spontanément, à moins qu'on ne l'ait repris pour lui confier une seconde couvée, qu'il accepte et qu'il soigne avec le même dévouement.

Quelques chapons sont pourtant rebelles à cette paternité imposée, mais ils sont rares; ceux-là, après épreuve négative, retournent à l'épinette et sont préparés pour la broche. Quant à ceux qui ont fait preuve d'aptitudes spéciales, ils sont soigneusement conservés pour servir de nouveau, et quelquefois pendant quatre ou cinq ans de suite. Il n'y a plus alors aucun soin à prendre pour leur faire accepter des poulets; il suffit de les mettre sous une mue avec la couvée tout entière, pour qu'ils acceptent immédiatement la charge d'une nouvelle éducation.

Quelques filles de basse-cour, pour vaincre la résistance de chapons trop rebelles, leur arrachent les plumes du ventre et frottent la partie dénudée avec du vin ou des orties pour provoquer une chaleur factice; mais cette pratique barbare est peu employée et ne réussit pas toujours.

Les jeunes canards sont élevés d'une manière analogue. On les tient enfermés pendant quelques jours après leur éclosion, puis on les lâche; mais, comme ils ne sauraient se tirer d'affaire tout seuls, on leur donne pour guide un jeune oison plus âgé de quelques jours seulement et qui, donnant un démenti à l'idée attachée à son nom, se montre beaucoup plus intelligent que ses petits camarades. Il sait parfaitement les conduire à la mare et les ramener à la ferme aux heures des repas et du coucher. De leur côté, les petits canards, convaincus que la taille de leur grand ami est l'indice d'une haute supériorité, le suivent avec la plus grande soumission; pas un ne s'écarte. L'oison a sur la poule l'avantage de pouvoir prendre part aux ébats

aquatiques de ses compagnons; mais ce n'est pas un protecteur, un défenseur : c'est un simple conducteur inconscient.

La première nourriture des jeunes canards consiste principalement, outre les insectes et les vers qu'ils savent découvrir eux-mêmes, en herbes telles que fenouil, laitue, orties hachées très menu et mêlées à de la farine de maïs. J'appelle surtout l'attention des éleveurs sur le fenouil sauvage qui, dans le Tarn du moins, croît abondamment le long des chemins et dont les propriété aromatiques sont considérées comme des plus salutaires.

Ad. de Barrau de Muratel,
Conseiller général.

CONCOURS DE LA RACE OVINE DU LARZAC

Le concours annuel ouvert à la Cavalerie (Aveyron) pour les animaux de la race ovine du Larzac se tiendra le 23 septembre prochain. Les animaux de cette race sont seuls admis au concours, soit qu'ils appartiennent à des domaines situés dans le département de l'Aveyron, soit qu'ils proviennent des départements du Gard, de l'Hérault et de la Lozère; les femelles seront divisées en deux catégories : 1° race du Larzac née et élevée sur les plateaux; 2° race pure du Larzac élevée dans les vallons. La première catégorie forme deux classes : l'une pour les troupeaux du plateau supérieur, l'autre pour ceux du plateau inférieur de Longue-Rouvière. Chaque année, plusieurs milliers de bêtes ovines figurent à la Cavalerie : c'est un des concours de ce genre les plus importants; en effet, ce n'est pas un concours de lots de bêtes, mais bien un concours de troupeaux.

En 1883, nous y avons assisté avec M. Barral : c'est une des dernières excursions que nous ayons faites ensemble.

Henry Sagnier.

REVUE COMMERCIALE ET PRIX COURANT DES DENRÉES AGRICOLES
(20 SEPTEMBRE 1884.)

I. — *Situation générale.*

Les marchés agricoles continuent à présenter une assez grande activité; pour la plupart des denrées, les offres sont abondantes, avec des affaires difficiles.

II. — *Les grains et les farines.*

Les tableaux suivants résument les cours des céréales, par QUINTAL MÉTRIQUE, sur les principaux marchés de la France et de l'étranger.

		Blé fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine fr.
Algérie.	Alger { blé tendre..	20.00	»	»	»
	Alger { blé dur.....	16 25	»	11.00	13.50
Angleterre.	Londres............	19.25	»	20.75	17.20
Belgique.	Anvers............	19.20	17.00	20.50	18.75
—	Bruxelles..........	22 00	15.50	18.25	16.50
—	Liège....	19.75	16.25	17.50	17.00
—	Namur............	20.25	16.50	18.00	18.75
Pays-Bas.	Amsterdam	17.95	15.30	»	»
Luxembourg.	Luxembourg........	23.25	21.00	20.00	21.00
Alsace-Lorraine.	Strasbourg.........	22.00	19.00	20.50	19.00
—	Mulhouse..........	22.25	18.75	20.25	20.50
—	Colmar............	20.25	19.25	20.50	20.25
Allemagne.	Berlin.............	18.25	17.00	»	»
—	Cologne...........	20.60	17.50	»	»
—	Francfort..........	21.25	19.85	21.25	16.75
Suisse.	Genève............	23.00	18.50	18.75	18.25
Italie.	Milan.............	23.50	16.50	18.00	16.00
Espagne.	Barcelone..........	22.25	»	»	»
Autriche.	Vienne............	16.75	14 25	15.75	14.00
Hongrie.	Budapest.	16.50	14.00	15.00	13.20
Russie.	Saint-Pétersbourg..	16.00	13.75	»	11.50
Etats-Unis.	New-York.....	16.80	»	»	»

1re RÉGION. — NORD-OUEST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
	fr.	fr.	fr.	fr.
Calvados. Condé	18 70	16.00	18.50	21.00
— Lisieux	19.25	15.00	19.25	20.50
C.-du-Nord. Pontrieux	19.50	14.50	15.75	15.50
— Treguier	19.35	14.75	15.50	14.75
Finistère. Morlaix	19.50	»	14.00	13.80
— Quimper	18.75	15.50	15.00	15.20
Ille-et-Vilaine. Rennes	19.50	»	15.50	15.00
— Fougères	20 00	»	»	15.50
Manche. Avranches	21.00	»	18.25	20.50
— Pontorson	20.75	»	18 00	20.25
— Villedieu	21.25	18.00	18.50	20.50
Mayenne. Laval	19.50	»	15.80	»
— Mayenne	19.25	»	17.00	17.50
Morbihan. Hennebont	20.00	15.00	»	15 00
Orne. Bellême	19.50	»	18.25	22.00
— Flers	19.75	15.50	18.70	16.75
Sarthe. Le Mans	20 00	15.25	15.25	20.25
— Sablé	20.00	»	16.00	»
Prix moyens	19.69	15.50	16.83	17.75

2e RÉGION. — NORD.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Aisne. Soissons	19.30	15.20	»	16.40
— Château-Thierry	19.75	15.20	17.00	16.25
— Villers-Cotterets	19.50	14.60	16.50	17.50
Eure. Le Neubourg	18.75	13.50	20.25	19.00
— Pacy	19 25	14.00	20.00	18.75
— Louviers	19.00	13.50	18.75	18.25
Eure-et-Loir. Chartres	18.85	13 00	16.50	15.75
— Auneau	18 00	14.50	19.25	16.00
— Nogent-le-Rotrou	19.50	16.00	17.50	15.75
Nord. Cambrai	18.75	15.00	»	16.00
— Douai	19.20	16.00	19.00	15.80
— Valenciennes	20.25	16.00	19.50	16.50
Oise. Beauvais	20.50	14.50	20.00	15.75
— Compiègne	19.25	14 50	»	»
— Senlis	19.50	14.50	»	17.50
Pas-de-Calais. Arras	19.75	16.00	19.50	15.80
— Saint-Omer	19.50	14 75	19.00	16.00
Seine. Paris	21.00	15.40	17 75	18.10
S.-et-Marne. Dammartin	20.25	14.75	16.50	16.50
— Meaux	20.50	15 00	17.00	17.00
— Nemours	20.00	15.50	17.50	16 00
S.-et-Oise. Dourdan	19.50	15.20	20 50	18.25
— Pontoise	20.00	15.00	17.50	17.50
— Versailles	21.00	14.50	18.50	21.50
Seine-Inférieure. Rouen	20.60	13.70	18.80	20.50
— Dieppe	21.00	14.50	»	21.00
— Yvetot	20.75	14.25	19.25	18 00
Somme. Amiens	19.25	14.75	19.50	15 50
— Montdidier	20.50	14.50	17.50	16.00
— Roye	19.75	»	»	»
Prix moyens	19.72	14.73	18.49	17.21

3e RÉGION. — NORD-EST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ardennes. Charleville	21.25	16.15	18.65	18.25
— Sedan	21.50	15.00	14.00	17.50
Aube. Bar-sur-Aube	19.50	14.50	17.50	17 50
— Méry-sur-Seine	19.50	14.25	16.25	15.50
— Troyes	20.50	15.50	17.25	16.50
Marne. Châlons	20.75	16 75	18.25	16.25
— Sezanne	19.50	14.50	17.50	18.25
— Reims	20 75	16.00	18.75	17.00
Hte-Marne. Chaumont	19.00	»	»	»
Meurthe-et-Mos. Nancy	21.00	»	17.50	18.00
— Lunéville	21.00	15.25	»	16.50
— Toul	20.25	»	18.25	15.50
Meuse. Bar-le-Duc	20.75	16.25	18.25	17.25
— Verdun	20.75	»	»	»
Haute-Saône. Gray	20.00	15.25	»	15.00
— Vesoul	20.00	15.75	17.75	15.75
Vosges. Mirecourt	20.00	»	»	»
— Raon-l'Etape	21.25	14.50	»	15.50
Prix moyens	20.40	15.31	17.91	16 68

4e RÉGION. — OUEST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Charente. Angoulême	20.50	»	18.25	16.25
— Ruffec	20.00	»	19.00	15.50
Char.-Infér. Marans	19.50	»	16 00	14.75
Deux-Sèvres. Niort	19.25	15.00	»	15.50
Indre-et-Loire. Bléré	18.50	15.25	19.75	16.00
— Château-Renault	19.25	13.80	17.00	16.50
Loire-Inf. Nantes	18.85	»	»	15.75
M.-et-Loire. Saumur	20.40	15.25	19 00	17.00
— Angers	17.85	17.00	19.00	17.50
Vendée. Luçon	18.70	»	18.00	14.50
— Fontenay-le-Cte	19.25	»	17.80	16.25
Vienne. Poitiers	18.50	15.00	18.75	16.50
— Loudun	19.00	»	19.25	15.75
Haute-Vienne. Limoges	20.25	15.50	18.50	16.50
Prix moyens	19.27	15.26	18.36	16.02

5e RÉGION. — CENTRE.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
	fr.	fr.	fr.	fr.
Allier. Montluçon	19.50	16.00	17.50	16.25
— Gannat	19.75	»	17.00	15.75
— Saint-Pourçain	20.50	15.00	16.50	16 50
Cher. Bourges	18.50	13.25	18.25	14.50
— Aubigny	19.00	14.00	18.50	16.00
— Vierzon	13.50	14.50	»	15.50
Creuse. Aubusson	20.25	15.50	»	15.50
Indre. Châteauroux	21 00	15.00	17 50	16.00
— Issoudun	18.75	14.75	18.50	15.00
— La Châtre	20 00	15.25	19.25	16.50
Loiret. Orléans	19.50	15.00	»	16.75
— Montargis	19.75	14.75	16.75	16.50
— Gien	18.25	13.50	17.00	16 00
L.-et-Cher. Blois	18.50	13.50	18.50	17.75
— Montoire	17.00	14.50	18.00	15.50
Nièvre. Nevers	20.50	»	»	16 50
— La Charité	19.00	14.25	»	16.35
Yonne. Brienon	19.50	14.50	16 35	17.00
— Sens	20.50	16.20	16.50	17.25
— Tonnerre	19.50	13.50	17 00	15.50
Prix moyens	19.40	14.61	17.54	16.13

6e RÉGION. — EST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ain. Bourg	20.50	18.50	»	17.50
— Pont-de-Vaux	20.50	15 50	»	17 25
Côte-d'Or. Dijon	19.75	15.50	17.00	17.25
— Beaune	19.75	»	17.50	16.50
Doubs. Besançon	19.75	»	»	»
Isère. Grenoble	21.50	17.50	»	18.50
— Bourgoin	20.00	14.25	17.00	17.00
Jura. Dôle	20.00	14.75	17.50	17.25
Loire. Charlieu	19.25	15.00	19.50	16.25
P.-de-Dôme. Clermont-F.	22.00	16.50	18.00	»
Rhône. Lyon	20.25	15.50	18.00	17.50
Saône-et-Loire. Châlon	20.25	15.00	17.00	16.75
— Mâcon	20.50	14.50	18.50	17.50
Savoie. Chambéry	22.75	»	»	17.75
Hte-Savoie. Annecy	21.50	»	»	15.50
Prix moyens	20.55	15.68	17.78	17.12

7e RÉGION. — SUD-OUEST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ariège. Pamiers	21.75	15.50	17.50	17.00
— Foix	22 85	18 00	»	16.75
Dordogne. Bergerac	20.75	»	18.25	18.50
Hte-Garonne. Toulouse	20.50	17.75	18.50	18.00
— St-Gaudens	21.75	17.25	17.50	17.25
Gers. Condom	20.40	»	»	18.00
— Eauze	22.75	»	»	20.00
— Mirande	20.00	»	»	18.25
Gironde. Bordeaux	20.25	16.85	»	»
— La Réole	20.25	16 25	»	»
Landes. Dax	23.75	19.75	»	»
Lot-et-Garonne. Agen	20.25	18.75	18.00	17.50
— Nérac	20.50	18.50	»	18.00
B.-Pyrénées. Bayonne	23.50	21.00	»	16.50
Htes-Pyrénées. Tarbes	21.25	18.50	»	20.00
Prix moyens	21.37	17.96	17.95	17.98

8e RÉGION. — SUD.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Aude. Castelnaudary	22.50	»	17.00	18.25
Aveyron. Rodez	21.00	16.50	»	19.00
Cantal. Mauriac	22.50	21.00	»	20.50
Corrèze. Tulle	22.00	17.75	18.50	18.25
Hérault. Montpellier	22.85	»	18.25	18.50
— Béziers	22.00	»	17.75	18.25
Lot. Cahors	22.25	18.00	18.25	18.00
Lozère. Mende	22.00	18.50	20.00	17.25
Pyrénées-Or. Perpignan	25.65	19.15	24.00	24.55
Tarn. Lavaur	23.00	18.00	»	18.50
Tarn-et-Gar. Montauban	22.25	18.25	18.50	19 00
— Moissac	20.00	16.00	19.50	18.00
Prix moyens	22.33	18.13	19.08	19 00

9e RÉGION. — SUD-EST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Basses-Alpes. Manosque	23.75	»	»	»
Hautes-Alpes. Briançon	22.25	18.00	18.25	18.00
Alpes-Maritimes. Nice	23.75	19.50	16.00	20.00
Ardèche. Privas	26.65	17.90	17.00	18.40
B.-du-Rhône. Arles	22.25	»	»	17.50
Drôme. Valence	20.50	14.50	»	17.15
Gard. Nîmes	22.50	»	17.00	17.50
Haute-Loire. Brioude	20.75	18.50	18.70	15.00
Var. Draguignan	22.25	»	18.00	17.80
Vaucluse. Carpentras	22.50	»	»	17.00
Prix moyens	22.71	17.68	17.49	17.59
Moy. de toute la France	20.60	16.09	17 94	17 27
— de la semaine précéd.	20.87	16.19	17.82	17 54
Sur la semaine précédente.. Hausse.	»	»	0.12	»
Sur la semaine précédente.. Baisse..	0.27	0.19	»	0.27

Blés. — Les appréciations sur la nouvelle récolte se multiplient de plus en plus ; elles confirment complètement celles qui ont été données dans nos colonnes. Quant à la situation commerciale, elle est toujours aussi précaire ; sur le plus grand nombre des marchés, les ventes sont difficiles, et les cours accusent de la baisse. Néanmoins, ce mouvement trop continu paraît vouloir s'arrêter. — A la halle de *Paris*, le mercredi 17 septembre, les affaires ont continué à être calmes, quoique les offres de la culture fussent nombreuses pour toutes les sortes de blés. On cotait de 20 fr. 50 à 21 fr. 50 par 100 kilog., suivant les qualités. Le prix moyen s'est fixé à 21 fr. — Au marché des blés à livrer, on cotait : courant du mois, 20 fr. 75 à 21 fr. ; octobre, 20 fr. 75 à 21 fr. ; novembre et décembre, 20 fr. 50 à 20 fr. 75 ; quatre mois de novembre, 20 fr. 50 à 20 fr. 75 ; quatre premiers mois, 20 fr. 75 à 21 fr. — Au *Havre*, les offres continuent à être assez importantes ; les blés d'Amérique se vendent de 20 à 20 fr. 25 ; ceux d'Australie sont offerts à 21 fr. ; ceux des Indes valent de 19 à 19 fr. 50. — A *Marseille*, on signale une assez grande activité dans les arrivages de blés étrangers ; les transactions sont toujours calmes, et les cours demeurent sans changements. — A *Londres*, les prix accusent de la baisse, principalement ceux des blés indigènes, que l'on regarde généralement comme d'assez mauvaise qualité. — Les blés étrangers sont cotés de 19 à 20 fr. 50 par 100 kilog., au marché des cargaisons flottantes, suivant les provenances et les qualités.

Farines. — Les farines se cotent encore en baisse depuis huit jours. — Pour les farines de consommation, on cotait à la halle de Paris, le mercredi 17 septembre : marque de Corbeil, 46 fr.; marques de choix, 46 à 49 fr.; premières marques, 45 à 46 fr ; bonnes marques, 43 à 44 fr.; sortes ordinaires, 42 à 43 fr.; le tout par sac de 159 kilog., toile à rendre, ou 157 kilog. nets, ce qui correspond aux prix extrêmes de 26 fr. 75 à 31 fr. 20 par 100 kilog., ou en moyenne 28 fr. 95 ; c'est une baisse de 65 centimes sur le prix moyen du mercredi précédent. — Pour les farines de spéculation, on cotait, à Paris, le mercredi 17 septembre au soir : *farines neuf-marques*, courant du mois, 44 fr.; octobre, 42 fr. 50 à 42 fr. 75 ; novembre et décembre, 42 fr. 50 à 42 fr. 75 ; quatre mois de novembre, 42 fr. 50 à 42 fr. 75 ; quatre premiers mois, 42 fr. 50 à 42 fr. 75. — Les farines deuxièmes sont cotées de 21 à 22 fr. par 100 kilog.; les gruaux de 33 à 37 francs.

Céréales diverses. — On cote actuellement à la halle de Paris : seigle, 15 à 15 fr. 75 ; orge, 17 à 18 fr. 50 ; escourgeon, 18 à 18 fr. 50 ; avoine, 16 fr 75 à 19 fr. 50, suivant poids, couleur et qualité. — Les farines de seigle valent de 20 à 23 fr. par quintal métrique.

Issues. — Les prix sont faibles. On cote par 100 kilog. : gros son, 15 fr. 25 à 15 fr. 50 ; son gros et moyens, 14 fr. 50 à 15 fr.; sons trois case , 13 fr. 25 à 14 fr. ; sons fins, 12 fr. 50 à 12 fr. 75 ; recoupettes, 12 fr. 50 à 13 fr. ; remoulages bis, 15 à 16 fr.; remoulages blancs, 17 à 17 fr. 50.

III. — *Fruits et légumes frais.*

Fruits. — On vend à la halle de Paris : melons, la pièce, 0 fr. 50 à 1 fr. 50 ; noix vertes, l'hectolitre, 18 fr. à 22 fr.; pêches communes, le cent 10 fr. à 100 fr.; le kilog., 0 fr. 60 à 1 fr. 20 ; poires, le cent, 6 fr. à 20 fr. ; le kilog., 0 fr. 20 à 0 fr. 60 ; pommes, le cent, 5 fr. à 12 fr.; le kilog., 0 fr. 25 à 0 fr. 35 ; prunes, le kilog., 0 fr. 30 à 1 fr. 10 ; raisins communs, le kilog., 0 fr. 50 à 2 fr. ; noirs, 0 fr. 30 à 0 fr. 80.

Gros légumes. — Derniers cours de la halle : artichauts de Paris, poivrade, la botte, 0 fr. 20 à 0 fr. 25 ; le cent, 12 fr. à 30 fr.; carottes communes, les cent bottes, 30 à 35 fr.; choux communs, le cent, 9 à 12 fr.; haricots verts, le kilog., 0 fr. 10 à 0 fr. 45 ; en cosse, le kilog., 0 fr. 12 à 0 fr. 18 ; écossés, le litre, 0 fr. 30 à 0 fr. 70; navets communs, les cent bottes, 18 à 24 fr.; oignons communs, les cent bottes, 25 à 30 fr ; en grain, l'hectolitre 9 à 10 fr.; panais communs, les cent bottes, 10 à 15 fr.; poireaux communs, les cent bottes, 3 fr. 50 à 5 fr.; pois verts, le kilog., 0 fr. 35 à 0 fr. 55 ; pommes de terre Hollande communes, l'hectolitre, 8 à 9 fr.; le quintal, 11 fr. 42 à 12 fr. 85 ; jaunes communes, l'hectolitre, 6 à 7 fr.; le quintal, 8 fr. 57 à 10 fr.

Menus légumes. — On vend à la halle de Paris : ail, le paquet de 25 bottes, 0 fr. 75 à 1 fr. 25 ; appétits, la botte, 0 fr. 10 à 0 fr. 15 ; céleri, la botte, 0 fr. 40 à 0 fr. 60 ; cerfeuil, la botte, 0 fr. 15 à 0 fr. 20 ; champignons, le kilog , 0 fr. 60 à 1 fr. 50 ; chicorée frisée, le cent, 4 à 12 fr.; choux-fleurs de Paris, le cent, 20 à 50 fr.; ciboules, la botte, 0 fr. 10 à 0 fr. 15 ; concombres, le cent, 4 à 10 fr.; cornichons, le kilog., 0 fr. 40 à 0 fr. 75 ; cresson, la botte de 12 bottes,

0 fr. 25 à 0 fr. 65; échalottes, la botte, 0 fr. 75 à 1 fr. 25; épinards, le paquet, 0 fr. 50 à 0 fr. 60; escarolle, le cent, 8 à 12 fr.; estragon, la botte, 0 fr. 10 à 0 fr. 15; laitue, le cent, 5 à 12 fr.; oseille, le paquet, 0 fr. 40 à 0 fr. 60; persil, la botte, 0 fr. 15 à 0 fr. 20; pimprenelle, la botte, 0 fr. 10 à 0 fr. 15; potirons, la pièce, 1 fr. à 5 fr.; pourpier, la botte, 0 fr. 15 à 0 fr. 20; radis roses, la botte, 0 fr. 03 à 0 fr. 05; noirs, le cent, 3 fr. 50 à 6 fr.

IV. — *Vins. — Spiritueux. — Vinaigres. — Cidres.*

Vins. — La situation change à vue d'œil, en ce sens que la maturité des raisins se produit dans la plupart des régions avec la plus grande régularité. Presque partout, le beau temps a succédé à la période de jours pluvieux. Dans le Midi, sur quelques points, on a interrompu les vendanges commencées, afin que les raisin profite des circonstances actuelles. Les prévisions antérieures relatives à la qualité générale de la récolte, paraissent devoir se réaliser complètement. Quant à la quantité, on doit toujours se tenir sur la plus grande réserve. Les marchés présentent un peu plus d'animation; les ventes sont plus nombreuses. Dans l'Aude, on cote par hectolitre : Aramon, 20 à 22 fr.; petits montagne, 26 à 28 fr.; montagne et Lézignan, 30 à 32 fr.; Narbonne et Lézignan, 34 à 36 fr.; Narbonne et Corbières, 38 à 40 fr — A Cette, les vins d'Espagne valent : Alicante, 28 à 36 fr.; Valence, 24 à 29 fr.; Catalogne, 22 à 26 fr.

Spiritueux. — Affaires calmes, et maintien des cours pour les diverses sortes. Dans le Midi, on cote : à Béziers, trois-six bon goût, 103 fr.; marc, 95 fr., Nîmes, trois-six bon goût, 100 à 105 fr.; marc, 95 fr.; Montpellier, trois-six bon goût, 95 fr.; marc, 90 fr.; Pézenas, trois-six bon goût, 101 fr.; marc, 92 fr. Dans les Charentes, les eaux-de-vie nouvelles valent de 240 à 255 fr. par hectolitre. — A Paris, on paye : trois-six fin Nord, 90 degrés, 1re qualité, disponible, 42 à 42 fr. 25; octobre, 42 fr. 50 à 42 fr. 75; deux derniers mois, 43 fr. 25; quatre premiers mois, 44 à 44 fr. 25. Le stock était, au 10 septembre, de 11,050 pipes contre 12,375 en 1883.

Verdets. — Dans l'Hérault, on paye, comme précédemment, de 130 à 136 fr. par quintal métrique pour les verdets marchands en boules ou en pain.

V. — *Sucres. — Mélasses. — Fécules. — Houblons.*

Sucres. — Il y a peu de changements dans la situation. Les cours oscillent toujours autour des mêmes taux. On paye par 100 kilog., à Paris : sucres bruts, 88 degrés saccharimétriques, 36 fr.; les 99 degrés, 40 fr. 75 à 41 fr.; sucres blancs n° 3, 41 fr. à 41 fr. 25; à Valenciennes, sucres bruts, 35 fr.; à Lille, sucres bruts, 34 fr. 75; à Saint-Quentin, sucres bruts, 34 fr. 75 à 35 fr. Pour les sucres raffinés, les prix se fixent de 110 fr. 50 à 111 fr. 50 par 100 kilog. à la consommation, et de 45 fr. 50 à 50 fr. 75 pour l'exportation. — A Nantes, les sucres bruts coloniaux sont cotés à 35 fr. 75 par quintal métrique.

Mélasses. — A Valenciennes, maintien des cours, à 8 fr. 50 par 100 kilog.

Fécules. — Les prix sont sans changements. On cote à Paris de 31 fr. à 31 fr. 50 par 100 kilog. pour les fécules premières; à Compiègne, 30 fr. pour celles de l'Oise.

Houblons. — La récolte des houblons est favorisée par un temps très propice. Les affaires en houblons précoces sont assez actives; les prix sont assez fermes, et ils se fixent : dans le Nord, de 180 à 200 fr. par quintal métrique; en Alsace, de 300 à 325 fr.; en Bourgogne, à 300 fr.

VI. — *Tourteaux. — Noirs. — Engrais.*

Tourteaux. — Les prix se maintiennent pour toutes les sortes. A Marseille, les cours sont ceux de notre dernière revue. — à Rouen, on paye par quintal métrique : tourteaux de colza, 16 fr. 30; de lin, 21 fr. 50; d'arachides, 15 fr. 25 à 15 fr. 50; — à Cambrai, tourteaux de colza, 16 fr.; d'œillette, 13 fr.; de lin, 21 fr. à 21 fr. 75; de cameline, 16 fr. 50.

Noirs. — A Valenciennes, on cote : noir animal neuf en grains, 33 à 36 fr. par 100 kilog.; noirs vieux grains, 10 à 12 fr. par hectolitre.

Engrais.—On cote par 100 kilog. : nitrate de soude, 25 fr. 50; sulfate d'ammoniaque 39 fr.; sulfate de potasse, 22 fr. 50; chlorure de potassium, 19 fr.; sang desséché, 2 fr. le degré d'azote; superphosphates, 0 fr. 70 à 0 fr. 75 par degré d'acide phosphorique soluble dans l'eau.

VII. — *Matières résineuses, colorantes. — Textiles.*

Matières résineuses. — A Dax, l'essence pure de térébenthine est cotée 47 fr. par 100 kilog. Les gemmes marchandes valent 22 fr. 50 par barrique; celles du système Hugues, 25 fr.

Chanvres. — Les chanvres nouveaux se vendent, au Mans, 76 à à 80 fr. par 100 kilog.; à la Flèche, 68 à 82 fr. Peu d'affaires pour la plupart des sortes.

Laines. — Il n'y a toujours que très peu de ventes sur les laines nouvelles. Dans la Brie, les prix des laines en suint sont cotés de 1 fr. 80 à 2 fr. 20 par kilog.

VIII. — *Suifs et corps gras.*

Suifs. — Les cours sont sans changements. On paye à Paris 82 fr. par 100 kilog. pour les suifs purs de l'abat de la boucherie; 61 fr. 50 pour les suifs en branches.

Saindoux. — Les prix sont soutenus. On cote au Havre, de 101 à 102 fr. par quintal métrique, pour les saindoux d'Amérique.

IX. — *Beurres.* — *Œufs.* — *Fromages.*

Beurres. — Il a été vendu, pendant la semaine, à la halle de Paris, 229,901 kilog. de beurres. Au dernier marché, on cotait par kilog. : en demi-kilog., 2 fr. 20 à 3 fr. 96 ; petits beurres, 1 fr. 80 à 2 fr. 90 ; Gournay, 2 fr. 20 à 4 fr. 12 ; Isigny, 2 fr. 30 à 8 fr. 28.

Œufs. — Du 8 au 14 septembre, on a vendu à la halle de Paris 3,639,000 œufs. On vend par mille : choix, 102 à 120 fr.; ordinaires, 72 à 92 fr.; petits, 58 à 66 fr.

Fromages. — Derniers cours de la halle de Paris : par douzaine, Brie, 4 à 32 fr.; Montlhéry, 15 fr.; — par cent, Livarot, 18 à 86 fr.; Mont-d'Or, 9 à 35 fr.; divers 5 à 13 fr. ; — par 100 kilog.; Gruyère, 110 à 192 fr.

X. — *Chevaux.* — *Bétail.* — *Viande.*

Bétail. — Le tableau suivant résume le mouvement officiel du marché aux bestiaux de la Villette, du jeudi 11 au mardi 16 septembre :

	Amenés.	Vendus Pour Paris.	Vendus Pour l'extérieur.	Vendus En totalité.	Poids moyen des 4 quartiers. kil.	Prix du kilog. de viande nette sur pied au marché du 15 septembre. 1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix moyen.
Bœufs........	4,747	2,831	1,432	4,263	348	1.68	1.56	1.28	1.48
Vaches.......	1,781	1,117	510	1,627	237	1.60	1.46	1.24	1.39
Taureaux.....	370	302	45	347	394	1.44	1.34	1.24	1.34
Veaux........	3,447	2,011	648	2,659	79	1.70	1.60	1.40	1.58
Moutons......	35,072	16,852	14,242	31,094	19	1.98	1.78	1.58	1.75
Porcs gras....	6,489	2,118	4,280	6,398	82	1.44	1.38	1.32	1.37

Les arrivages des marchés de la semaine se décomposent comme il suit :

Bœufs. — Aisne, 8; Allier, 20; Calvados, 996; Charente, 68 ; Cher, 102 ; Côte-d'Or, 228 ; Côtes-du-Nord, 262; Deux-Sèvres, 126; Dordogne, 90 ; Doubs, 1 ; Eure, 52; Finistère, 88; Gironde, 28 ; Indre, 50 ; Loire, 26 ; Loire-Inférieure, 22 ; Loir-et-Cher, 5 ; Loiret, 4 ; Lot-et-Garonne, 17 ; Maine-et-Loire, 162 ; Manche, 181 ; Mayenne, 296 ; Oise, 11 ; Orne, 616 ; Puy-de-Dôme, 28; Saône-et-Loire, 331 ; Sarthe, 39; Seine-Inférieure, 13 ; Seine-et-Oise, 9 ; Somme, 3; Vendée, 101 ; Yonne, 40.

Vaches. — Allier, 10 ; Aube, 3; Aveyron, 21 ; Calvados, 438; Cher, 26; Côte-d'Or, 67 ; Eure, 25; Eure-et-Loir, 17 ; Loir-et-Cher, 3 ; Lot-et-Garonne, 2 ; Maine-et-Loire, 42; Manche, 154; Orne, 157; Puy-de-Dôme, 111 ; Saône-et-Loire, 77 ; Sarthe, 20 ; Seine, 108 ; Seine-Inférieure, 14 ; Seine-et-Marne, 11 ; Seine-et-Oise, 55; Somme, 1 ; Yonne, 22 ; Suisse, 18.

Taureaux. — Allier, 2 ; Aube, 6 ; Calvados, 58; Cher, 6 ; Côte-d'Or, 19; Côtes-du-Nord, 23 ; Deux-Sèvres, 2; Doubs, 6 ; Eure, 13 ; Eure-et-Loir, 12 ; Finistère, 1 ; Ille-et-Vilaine, 7 ; Loire-Inférieure, 2; Loir-et-Cher, 11 ; Loiret, 10 ; Maine-et-Loire, 10; Manche, 29 ; Mayenne, 14 ; Oise, 10; Orne, 13 ; Saône-et-Loire, 12 ; Sarthe, 10; Seine-Inférieure, 14; Seine-et-Marne, 10; Seine-et-Oise, 15 ; Vendée, 15, Yonne, 17 ; Suisse, 3.

Veaux. — Aube, 242 ; Calvados, 24 ; Cantal, 59 ; Eure, 210 ; Eure-et-Loir, 342 ; Gironde, 22 ; Loiret, 266; Marne, 128 ; Oise, 80 ; Puy-de-Dôme, 212 ; Sarthe, 153 ; Seine-Inférieure, 106 ; Seine-et-Marne, 240; Seine-et-Oise, 67; Yonne, 141.

Moutons. — Aisne, 322 ; Allier, 425 ; Aube, 665; Aveyron, 229; Cantal 1,905 ; Charente, 454; Cher, 604 ; Corrèze, 269; Creuse, 391 ; Eure, 160; Eure-et-Loir, 407 ; Indre, 376 ; Indre-et-Loire, 447 ; Lot, 154 ; Lot-et-Garonne, 51; Marne, 365 ; Meurthe-et-Moselle, 132 ; Nièvre, 785; Nord, 104; Seine-et-Marne, 1,584; Seine-et-Oise, 1,013; Allemagne, 6,903 ; Hongrie, 6,271; Italie, 1,613 ; Russie, 8,248.

Porcs. — Allier, 581 ; Calvados, 167 ; Charente, 73 ; Charente-Inférieure, 56 ; Cher, 20; Côte-d'Or, 83; Côtes-du-Nord, 82; Creuse, 295; Deux-Sèvres, 594; Eure, 20; Ille-et-Vilaine, 313 ; Indre, 170; Loire-Inférieure, 577; Loir-et-Cher, 193 ; Lot, 90; Maine-et-Loire, 745; Manche, 171 ; Nièvre, 63; Nord, 1; Puy-de-Dôme, 138; Saône-et-Loire, 91 ; Sarthe, 853; Seine, 65; Seine-Inférieure, 6; Somme, 12 ; Vendée, 784; Vienne, 132.

La vente a été assez lente pour les diverses catégories d'animaux amenés sur le marché. Les prix ne présentent que de faibles variations comparativement à la semaine précédente. — Sur les marché des départements, on cote : *Caen*, bœuf, 1 fr. 60 à 1 fr. 80; vache, 1 fr. 50 à 1 fr. 70; veau, 1 fr. 50 à 1 fr. 70; mouton, 1 fr. 80 à 2 fr.; porc, 1 fr. 30 à 1 fr. 50; — *Neubourg*, bœuf, 1 fr. 60 à 1 fr. 70;

vache, 1 fr. 40; porc, 1 fr. 35 à 1 fr. 45; veau 1 fr. 80 à 1 fr. 90; mouton, 2 fr. à 2 fr. 10; — *Sedan*, bœuf, 1 fr. 60 à 1 fr. 80; veau, 1 fr. 40 à 2 fr.; mouton, 1 fr. 50 à 2 fr. 40; porc, 1 fr. 40 à 1 fr. 70; — *Nancy*, bœuf, 94 à 96 fr. par 100 kilog. bruts; vache, 84 à 94 fr.; veau, 112 à 136 fr.; mouton, 95 à 105 fr.; porc, 85 à 90 fr.; — *Nevers*, bœuf, 1 fr. 60 à 1 fr. 80; vache, 1 fr. 40 à 1 fr. 60; veau, 2 fr.; mouton, 2 fr.; porc, 1 fr. 60; — *Dijon*, bœuf, 1 fr. 64 à 1 fr. 72; taureau, 1 fr. 20; vache, 1 fr. 20 à 1 fr. 68; veau (poids vif), 1 fr. 06 à 1 fr. 14; mouton, 1 fr. 50 à 1 fr. 80; porc (poids vif), 0 fr. 90 à 0 fr. 96; — *Bourgoin*, bœuf, 66 à 76 fr.; vache, 60 à 70 fr.; mouton, 80 à 90 fr.; porc, 90 à 95 fr.; veau, 85 à 95 fr.

Viande à la criée. — Il a été vendu à la halle de Paris du 8 au 14 septembre :

		Prix du kilog. le 15 septembre.				
	kilog.	1re qual.	2e qual.	3e qual.	Choix.	Basse boucherie.
Bœuf ou vache...	137,236	1.52 à 1.84	1.30 à 1.50	0.96 à 1.28	1.32 à 2.40	0.20 à 1.22
Veau..........	151,361	1.56 1.74	1.34 1.64	1.16 1.32	» »	» »
Mouton........	66,191	1.36 1.68	1.14 1.34	0.82 1.12	1.46 2.36	» »
Porc...........	37,508	Porc frais...... 1.24 à 1.36.				
	302,296	Soit par jour...... 56,042 kilog.				

Les ventes ont été supérieures de 4,000 kilog. par jour à celles de la semaine précédente. Les prix sont faibles pour toutes les catégories.

XI. — *Cours de la viande à l'abattoir de la Villette du jeudi* 18 *septembre* (*par* 50 *kilog.*)

Cours de la charcuterie. — On vend à la Villette par 50 kilog. : 1re qualité, 69 à 74 fr.; 2e, 64 à 69 fr. Poids vif, 45 à 53 fr.

Bœufs.			Veaux.			Moutons.		
1re qual. fr.	2e qual. fr.	3e qual. fr.	1re qual. fr.	2e qual. fr.	3e qual. fr.	1re qual. fr.	2e qual. fr.	• qual. fr.
78	71	64	90	84	77	86	79	70

XII. — *Marché aux bestiaux de la Villette du jeudi* 4 *septembre* 1884.

	Animaux amenés.	Invendus.	Poids moyen general. kil.	Cours officiels. 1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes.	Cours des commissionnaires en bestiaux. 1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes.
Bœufs......	2.331	552	348	1.64	1.52	1.26	1.20 à 1.68	1.62	1 50	1.24	1.20 à 1 64
Vaches.....	769	165	232	1.58	1.42	1 22	1.12 1 62	1.55	1 40	1 20	1.10 1 60
Taureaux...	215	56	340	1.42	1.30	1.20	1.16 1 46	1 40	1 30	1.20	1 10 1 44
Veaux......	1.334	374	79	1.66	1.56	1.36	1.26 1.80	»	»	»	»
Moutons....	18 937	4.223	19	1.92	1.72	1.52	1 42 1 96	»	»	»	»
Porcs gras..	4.754	357	80	1 38	1.32	1.26	1.12 1.42	»	»	»	•
— maigres..	»	»	»	»	»	»	» »	»	»	»	»

Vente difficile sur toutes les espèces.

XIII. — *Résumé.*

Pour la plupart des denrées agricoles, les cours sont demeurés à peu près stationnaires depuis huit jours.

A. Rémy.

BULLETIN FINANCIER

Le calme est complet dans les transactions sur toutes les valeurs. On cote à la Bourse de Paris : 3 pour 100, 78 fr. 40; — 3 pour 100 amortissable, 80 fr. 45; — 4 et demi pour 100 nouveau, 108 fr. 55.

Les actions des principaux établissements de crédit se vendent : Banque de France, 5,087 fr. 50; Banque de Paris et des Pays-Bas, 771 fr. 25; Comptoir d'escompte, 952 fr. 50; Crédit foncier et agricole d'Algérie, 492 fr. 50; Crédit foncier 1,310 fr.; Banque d'escompte de Paris, 520 fr.; Crédit lyonnais, 5[illegible]5 fr., Crédit mobilier, 315 fr.; Société des dépôts et comptes courants, 630 fr.; Société générale, 460 fr.; Banque parisienne, 395 fr.; Banque franco-égyptienne, 562 fr. 50;

On cote les actions des Compagnies de chemins de fer : Est, 785 fr.; Paris-Lyon-Méditerranée, 1,247 fr. 50; Midi, 1,161 fr. 25; Nord, 1,665 fr.; Orléans, 1,335 fr.; Ouest, 842 fr. 50.

Les actions du canal maritime de Suez valent 1,948 fr. 75; les délégations, 1,135 fr. Les actions du canal de Panama, sont cotées 488 fr. 75.

Escompte à la Banque de France, 3 pour 100; intérêt des avances, 4 pour 100.

E. Féron.

Le Gérant : A. Bouché.

CHRONIQUE AGRICOLE (27 SEPTEMBRE 1884).

Regrets à l'occasion de la mort de M. Barral. — Situation financière des communes en France. — Les aggravations des centimes additionnels. — La récolte du blé en France. — Blés de semence. — Lettre de M. Denin. — Le phylloxera. — Les vignes de Plaud-Chermignac. — Le mildew. — Lettre de M. Bidault. — Elèves diplômés de l'Institut agronomique. — Ecoles pratiques d'agriculture de Saint-Remy et de Saint-Bon. — Examens aux fermes-écoles du Lot, de l'Ariège, de la Nièvre, de la Charente-Inférieure. — Syndicat agricole dans la Drôme. — Expériences de MM. Andouard et Dezaunay sur l'alimentation des vaches par la pulpe. — Concours généraux agricoles de Paris en 1885. — Analyse des principales innovations. — La France à l'exposition forestière d'Edimbourg. — Préparatifs pour l'exposition générale d'horticulture de la Nouvelle-Orléans. — Concours de la Société d'agriculture de Wassy. — Vente de taureaux et de génisses de race schwitz. — Concours de vignes dans le Tarn. — Exposition de raisins à Albi. — Concours de la Société d'agriculture de Châlon-sur-Saône. — Discours de M. Petiot. — Transport et utilisation des gadoues. — Vœux de l'Association française pour l'avancement des sciences. — Nouvelles de l'état des récoltes en terre. — Note de M. de Lentilhac. — La production des betteraves. — Les vendanges.

I. — *La mort de M. Barral.*

Nous recevons encore chaque jour de nombreux témoignages de regrets et de sympathie à l'occasion de la mort de M. Barral. Les journaux nous apportent aussi, de tous les points du pays, la preuve de la vive émotion que la disparition de notre cher directeur a causée partout. Nous adressons nos remerciements à tous; nous en devons de particuliers à la presse agricole. Ceux-là même qui paraissaient les plus éloignés de lui par leurs opinions, par leurs tendances; ceux qui parfois ont été ses adversaires, qui ont soutenu contre lui des luttes ardentes, sont aujourd'hui les premiers à s'incliner devant son cercueil, à rendre justice à ses travaux, à mettre en relief ses grandes qualités. C'est un hommage que nous enregistrons pieusement. Le nom de M. Barral est de ceux qui grandissent avec le temps, et qui, lorsque les années ont passé, s'imposent aux générations futures.

II. — *La situation des communes en France.*

La situation financière des communes intéresse vivement les intérêts agricoles. C'est, en effet, surtout dans des impôts qui frappent directement la culture : centimes additionnels, prestations, que la plupart des communes trouvent les ressources nécessaires pour subvenir aux charges croissantes qui pèsent sur elles. Lorsqu'il s'est agi d'opérer un dégrèvement de l'impôt foncier, une des principales difficultés auxquelles on s'est heurté a été de trouver les moyens pratiques d'assurer aux communes les moyens d'équilibrer leurs budgets, lorsque le principal de l'impôt foncier aurait été diminué, et que, par suite, la valeur des centimes additionnels aurait été forcément restreinte. Cette difficulté ira toujours en s'aggravant. C'est ce qui ressort du travail que le ministère de l'intérieur publie chaque année sur la situation financière des communes en France et en Algérie. Un nouveau volume a été publié récemment; on y trouve des renseignements fort utiles à connaître. Ainsi, il résulte des relevés qui y sont contenus que, actuellement, la moyenne des centimes additionnels perçus par les communes est de plus de 51 centimes; d'autre part, les départements percevant en moyenne 57 centimes, on arrive à constater que le total des centimes additionnels dépasse le principal de l'impôt foncier. On le savait déjà, mais ce que l'on connaît moins, c'est la marche sans cesse croissante des budgets communaux. La moyenne des centimes y était de 49 en 1882, de 50 en 1883; elle dépasse 51 en 1884. D'autre part, le nombre des communes le plus faiblement imposées, celles qui payent moins de 15 centimes, va en diminuant; de 5,540 en 1880, il est

descendu à 5,103 en 1882, et à 4,473 en 1884. Au contraire, le nombre des communes dans lesquelles le nombre des centimes est supérieur à 100, va en augmentant; on en comptait 3,094 en 1880; depuis, ce nombre s'est élevé à 3,248 en 1882, à 3,553 en 1883, et a atteint 3,768 en 1884. Ce n'est certes pas un bon signe; sans doute des dépenses très utiles ont été effectuées, et on a dû recourir à des emprunts parfois élevés, dont l'amortissement se fera graduellement. Il n'en reste pas moins acquis que l'accroissement des dépenses des communes se produit avec une rapidité sur laquelle il est nécessaire que l'attention soit bien fixée. On peut affirmer que, dans les deux tiers des communes de France, cette aggravation de charges pèse principalement sur l'agriculture.

III. — *La récolte du blé en France.*

Le *Journal* a déjà donné son appréciation sur le résultat approximatif de la récolte du blé en France; il a résumé aussi les principales évaluations qui ont été publiées jusqu'à ce jour. A ces renseignements, nous devons ajouter aujourd'hui ceux qui ont été réunis par notre confrère, M. Bivort, dans le *Bulletin des halles*. D'après M. Bivort, la récolte du blé atteindrait un peu plus de 107 millions d'hectolitres; elle serait donc comprise, sous le rapport de la quantité, entre celle de 1882, qui a été officiellement de 122 millions d'hectolitres, et celle de 1883, qui a atteint près de 104 millions. Nous avons indiqué le total de 110 millions d'hectolitres, comme représentant, à nos yeux, la limite du rendement probable. L'évaluation faite par M. Bivort se concorde donc avec la nôtre, dans des proportions très rapprochées.

IV. — *Blés de semence.*

A l'occasion des prochaines semailles de blé, nous recevons de M. Th. Denin père, la lettre suivante :

« Monsieur, je tiens à la disposition de mes collègues plusieurs centaines de quintaux de blé de semence (Chiddam, Goldendrop, Blanc de Flandre), au prix de 28 francs les 100 kilog. pris ici (Hodeng-Senarpon, en gare), sur wagon.

« Veuillez les annoncer dans votre estimable *Journal*, et agréer, etc.

« Th. DENIN. »

On doit adresser les demandes à M. Th. Denin père, à Courvalt, par Senarpon (Somme).

V. — *Le phylloxera.*

Le phylloxera fait peu parler de lui depuis quelques semaines. Ce n'est pas que le fléau s'arrête, mais c'est que nous ne sommes plus dans la saison où l'on constate le plus généralement son extension. L'efficacité de la lutte, d'une part, par le sulfure de carbone, d'autre part, par les vignes résistantes sur lesquelles on greffe nos cépages français, s'accentue d'ailleurs de plus en plus. En voici encore un exemple : M. le docteur Menudier nous prie d'annoncer que les personnes qui mettent en doute l'efficacité du sulfure de carbone pour la conservation des vignes, et la possibilité de reconstituer les vignobles avec cépages français, greffés sur américains résistants, peuvent se présenter tous les jours chez lui, au domaine du Plaud-Chermignac, par Saintes (Charente-Inférieure), où elles sont assurées d'être bien accueillies. Le domaine est situé à 7 kilomètres de Saintes, et les voitures de place font le trajet en 35 minutes.

VI. — *Le mildew.*

Le mildew a fait, cette année, des ravages assez sérieux dans plusieurs parties de la Bourgogne et du Mâconnais. A cette occasion, nous recevons de M. Louis Bidault, propriétaire à Chandenay, par Chagny (Saône-et-Loire), une lettre qu'on lira certainement avec intérêt :

« Monsieur le directeur, je viens porter à votre connaissance un fait qui doit intéresser un certain nombre de vos lecteurs. Les vignes sont atteintes cette année d'une maladie, le mildiou, qui a fait sécher et tomber les feuilles depuis plus de quinze jours

« Nous paisselons nos vignes avec des échalas trempés dans un bain de sulfate de cuivre. Or tous les ceps sans exception, qui ont reçu cette année un échalas neuf, sont verts et bien portants. Il y a là, je crois, un remède certain contre ce terrible fléau.

« Recevez, etc., Louis Bidault. »

Sous le titre *le Mildiou ou Peronospora de la vigne*, MM. Gustave Foex, directeur et professeur de viticulture, et Pierre Viala, répétiteur de viticulture à l'Ecole nationale d'agriculture de Montpellier, viennent de publier (librairie Coulet, à Montpellier) un excellent livre sur cette funeste cryptogame qui cause une si grande terreur à tous les viticulteurs. Ce livre renferme l'exposé présenté aux réunions viticoles du mois d'avril 1884; il est accompagné de planches dessinées avec le plus grand soin, qui montrent les diverses formes du parasite et les altérations qu'il fait subir aux feuilles. Nous n'avons pas à insister sur la compétence des auteurs; les viticulteurs trouveront dans leur livre les indications les plus précises sur les caractères du mal et sur les moyens préventifs et curatifs présentés jusqu'ici.

VII. — *Institut national agronomique.*

Le *Journal officiel* du 12 septembre a publié la liste suivante des élèves de l'Institut national agronomique qui ont obtenu le diplôme de l'enseignement supérieur de l'agriculture ou le certificat d'etudes aux examens de sortie de 1884 :

Diplômés de l'enseignement supérieur de l'agriculture : MM. Dugast, Biguet, Masson, Granel, Colomb-Pradel, Baudoin, Langlois, Rolland, Danguy, Ballacey, Béghian, Morain, Nicolas, Bordas, Petit, Lejourdan, Lebailly, Ostrowsky, Sardina, Poussier, Bertin, Decker, Vincens, de Clugny, Scellier, Nollet, Besnard, Costet, Périé.

Certificats d'études : MM. Laprunière, Lescophy, Boisseau, Courcy.

Conformément à la loi, des missions complémentaires d'études sont accordées aux deux élèves placés en tête de cette liste. — Les examens d'admission pour la nouvelle promotion ont commencé le 22 octobre.

VIII. — *Ecole pratique d'agriculture de Saint-Remy.*

Le ministre de l'agriculture, par un arrêté du 15 septembre courant, rendu sur la demande de M. Cordier, directeur de l'Ecole pratique d'agriculture de Saint-Remy (Haute-Saône), a étendu pour cette Ecole, la durée des études à deux années et demie au lieu de deux seulement qu'elle comprenait jusqu'ici. A cet effet, l'époque de l'examen d'entrée est fixée au second mardi d'octobre de chaque année, et les examens de fin d'année et de sortie au 1er lundi d'avril. Le cours complet se trouvera ainsi réparti en trois semestres d'hiver, plus spécialement consacrés aux études théoriques, et deux semestres d'été principalement employés à la pratique. En conséquence, cette mesure devant avoir

son application dès cette année, un examen d'entrée aura lieu à l'Ecole le 14, deuxième mardi d'octobre prochain.

IX. — *Ecole pratique d'agriculture de Saint-Bon.*

Le Comité de surveillance et de perfectionnement de l'Ecole pratique d'agriculture de Saint-Bon s'est réuni, le 16 septembre, au siège de l'établissement, sous la présidence de M. Boitel, inspecteur général de l'enseignement agricole, pour faire subir aux élèves les examens de passage de première en seconde année, ainsi que les examens de sortie à ceux qui ont achevé la durée réglementaire de leurs études. La section des jeunes gens aspirant au certificat d'instruction comprenait 9 candidats; tous en ont été jugés dignes et classés par ordre de mérite dans l'ordre suivant :

MM. Albert Labbé, d'Aubepierre (Haute-Marne) 1er; Beaupoil, de Nully (Haute-Mane) 2e; Méry, de Thou (Loiret) 3e, Léon Labbé, de Saint-Martin (Haute-Marne) 4e; Aubriot, de Montribourg (Haute-Marne) 5e; Lavocat, de Lévigny (Aube) 6e, René Driat, de Sommevoire (Haute-Marne) 7e; Eléonore Driat, de Sommevoire (Haute-Marne) 8e; Hagry, de Planrupt (Haute-Marne) 9e.

La somme de 1000 francs, attribuée par le Conseil général, à titre de prime de sortie, aux trois premiers, a été répartie comme il suit : à M. Albert Labbé 500 francs; à M. Beaupoil, 300 francs; à M. Méry, 200 francs. M. l'inspecteur général, au nom du ministre de l'agriculture, a décerné en outre à M. Albert Labbé une médaille d'or, à M. Beaupoil une médaille d'argent et à M. Méry une médaille de bronze; à M. Léon Labbé une médaille supplémentaire de bronze.

La rentrée des classes a été fixée au 3 octobre prochain. Le directeur de l'Ecole est autorisé à admettre jusqu'à cette époque les élèves qui se présenteront pourvus du certificat d'études de l'enseignement primaire ou qui justifieront de connaissances suffisantes devant les professeurs de l'établissement.

X. — *Ferme-école du Lot.*

Le concours d'admission et des examens de passage et de sortie des élèves de la ferme-école du Montat (Lot), dirigée par M. Pierre Dufour, ont eu lieu, au Montat, les 15 et 16 septembre, sous la présidence de M. Vassillière, inspecteur de l'agriculture. L'instruction de tous les élèves de première année a été jugée suffisante pour les admettre à passer dans la division supérieure. La Commission a été également très satisfaite des connaissances théoriques et pratiques des élèves qui ont accompli leurs deux années d'études et qui vont sortir le 1er octobre prochain. Elle leur a accordé à tous le certificat d'instruction et les a classés dans l'ordre suivant :

1. Rajade. — 2. Izoulet. — 3. Durand. — 4. Delsahut. — 5. Soulié. — 6. Moles. — 7. Bouysson. — 8. Pagès. — 9. Martin. — 10. Landou. — 11. Cournille. — 12. Maurel. — 13. Jouglas. — 14. Courrejon. — 15. Couderc (Basile). — 16. Rescoussié.

A la suite de ce classement, le jury a prié le ministre de l'agriculture de récompenser les élèves Rajade et Izoulet par une médaille d'argent et les élèves Durand, Delsahut et Soulié par une médaille de bronze.

Un bon choix a pu être fait parmi les candidats âgés de seize à dix-neuf ans qui ont pris part au concours. Seize candidats ont été admis, et doivent entrer à la ferme-école le 1er octobre prochain.

XI. — *Ferme-école de l'Ariège.*

Les examens de fin d'apprentissage ont eu lieu à la ferme-école de Royat (Ariège), le 15 et le 16 septembre, sous la présidence de M. Rancoing, inspecteur de l'agriculture. Les 15 élèves formant la série sortante, tour à tour interrogés sur l'agriculture, la viticulture, l'arboriculture et la culture maraîchère, la zootechnie, l'arpentage, le nivellement et le cubage, l'arithmétique, la comptabilité et la géographie, ont tous obtenu le certificat d'instruction et la prime de 300 francs qui y est attachée. Le maximum des points étant fixé à 20 et le minimum à 12, le jury a classé les élèves comme il suit :

1. Henri Lannelongue, de Cazaubon (Gers). — 2. Raymond Savit, de Miremont (Haute-Garonne). — 3. Pierre Cahuzac, de Castelnaudary (Aude). — 4. Léon Arabeyre, d'Artix (Ariège). — 5. Jean Lafitte, d'Auterive (Haute-Garonne). — 6. Jean-Pierre Lavergne, de Saubens (Haute-Garonne). — 7. Baptiste Canière, de Saint-Félix-de-Rieutort (Ariège). — 8. Baptiste Verge, du Mas-d'Azil (Ariège). — 9. Baptiste Vignes, d'Auterive (Haute-Garonne). — 10. Zéphirin Ribaute. de Cintegabelle (Haute-Garonne). — 11. Louis Busca, de Montesquieu (Haute Garonne). — 12. Paul Bourgailh, du Fossat (Ariège). — 13. Jean Salva, de Varilhes (Ariège). — 14. Jean Sainte-Marie, de Belloc (Gers). — 15. Baptiste Marty, de Marquein (Aude).

Le Comité a demandé à M. le ministre de l'agriculture d'accorder une médaille d'argent à M. Lannelongue, une médaille de bronze, à M. Savit et une 2[e] médaille de bronze, à M. Cahuzac. — Les 14 élèves composant la 2[e] année ont tous été reconnus aptes à passer en 3[e] et les 15 de 1[re] année en 2[e].

Le concours pour l'admission aux 15 places qui seront vacantes le 30 septembre prochain a également eu lieu le 16. Trente et un aspirants se sont présentés et, sur ce nombre treize ont été reçus en qualité d'apprentis titulaires, les deux autres places devant être occupées par deux surnuméraires déjà reçus en 1883 ; en outre, quatre candidats ont été admis comme surnuméraires. — Au 1[er] octobre, le personnel des apprentis comprendra 14 élèves de 3[e] année, 15 de 2[e] année, 15 de 1[re] année et 4 surnuméraires ; au total, 48 élèves.

XII. — *Ferme-école de la Nièvre.*

Un concours s'ouvrira le lundi 6 octobre, à neuf heures du matin, dans la salle d'études de la ferme-école de Saint-Michel, commune et station de Rémilly, canton de Luzy (Nièvre), pour l'admission de seize élèves boursiers. Les concurrents devront être âgés de seize ans au moins. Ils seront examinés sur les éléments de l'instruction primaire : lecture, écriture, calcul, sur leurs dispositions agricoles et leur aptitude physique.

XIII. — *Ferme-école de la Charente-Inférieure.*

Les examens d'admission à la ferme-école de Puilboreau, près la Rochelle (Charente-Inférieure), auront lieu le 7 octobre au siège de cet établissement. La ferme-école de Puilboreau est dirigée par M. Bouscasse, lauréat de la prime d'honneur.

XIV. — *Syndicat agricole du département de la Drôme.*

La Société des agriculteurs de la Drôme, s'organisant en vue de servir d'intermédiaire entre chacun de ses membres et les fabricants d'engrais commerciaux, invite les maisons qui désireraient participer aux fournitures, à vouloir bien adresser les renseignements concernant

leurs produits à M. Bréheret, professeur départemental d'agriculture, à Valence. Outre les conditions de vente, de livraison et de payement, l'association prie les fabricants d'indiquer dans leur note le mode de dosage auquel ils entendraient se rapporter pour la vérification de la richesse des engrais qui pourraient leur être demandés.

XV. — *Alimentation du bétail par les pulpes.*

MM. Andouard et Dézaunay ont continué cette année les expériences qu'ils avaient commencées, dans la Loire-Inférieure, en 1883 (voir tome IV du *Journal* de 1883, page 87), relativement à l'influence de la pulpe de diffusion sur le lait des vaches. Les résultats de ces nouveaux essais ont été récemment communiqués à l'Académie des sciences. Les essais ont porté sur sept vaches, qui ont été soumises pendant plusieurs semaines à des régimes alimentaires dans lesquels on a fait varier la proportion de pulpe; de zéro, cette quantité, a été, par étapes successives, portée jusqu'à 45 kilog. Les résultats obtenus sont résumés par les auteurs des expériences dans les termes suivants :

« La discussion des résultats constatés nous conduit aux conclusions suivantes :

« 1° La pulpe de betterave, obtenue par diffusion et conservée en silo, augmente la sécrétion lactée des vaches dans une proportion généralement élevée, qui varie avec les aptitudes des sujets et avec la nourriture complémentaire qui leur est donnée.

« 2° Elle augmente également la quantité du beurre contenu dans le lait, sans paraître nuire à sa qualité.

« 3° Mais elle a le double inconvénient d'altérer la saveur et d'accélérer la coagulation spontanée du lait, lorsqu'elle est administrée à haute dose et sans un correctif tel que celui des fourrages verts.

« 4° Toutes les substances alimentaires facilement fermentescibles présentent vraisemblablement les mêmes défauts et doivent être écartées le plus possible du régime des vaches laitières, lorsque le lait est destiné à être consommé en nature.

« 5° Elles sont au contraire avantageuses pour l'engraissement du bétail et pour l'industrie du beurre. »

Nous croyons devoir présenter une observation relativement aux trois derniers paragraphes de ces conclusions. Il est bien rare que l'on emploie exclusivement la pulpe ou la drèche à la nourriture des vaches laitières; par conséquent, dans la pratique, l'inconvénient que signalent MM. Andouard et Dezaunay n'existe en réalité presque jamais. Quant au beurre provenant du lait de vaches nourries à la pulpe, il est démontré par l'expérience depuis longtemps qu'il n'a jamais les mêmes qualités que celui fourni par les vaches nourries avec des fourrages verts ou secs.

XVI. — *Concours généraux agricoles de Paris en* 1885.

Nous avons promis de signaler les principales innovations apportées dans le programme du concours général agricole qui se tiendra à Paris du 4 au 11 février 1885. Quelques-unes de ces innovations présentent une grande importance. Nous allons les résumer pour chaque partie du concours.

Animaux gras. — *Espèce bovine.* — Une catégorie spéciale est ouverte pour les bœufs de race *normande.* — Un prix d'honneur, de la valeur de 1,500 fr., est créé pour la meilleure *bande de vaches.*

Espèce ovine. — Trois nouvelles catégories sont ouvertes pour les races *de la Charmoise, berrichonne* et analogues, *solognote*, et une autre pour les *brebis* de races françaises diverses pures. — Un prix d'honneur, consistant en un objet d'art de la valeur de 1,000 fr., est créé pour le *lot de brebis* reconnu le meilleur parmi tous les lots primés.

Animaux reproducteurs. — *Espèce bovine.* — Une section spéciale est ouverte, dans la catégorie de la race durham, pour les taurillons de 7 mois à 1 an. — Quatre catégories spéciales sont ouvertes pour les races *flamande, hollandaise, schwitz*, françaises ou étrangères diverses.

Volailles vivantes. — Deux catégories spéciales sont ouvertes pour les coqs et poules de la race de Caussade et de la race de Barbezieux. — Deux prix d'honneur pourront être attribués, l'un pour les coqs et poules, l'autre pour les dindons, oies et canards. — Outre les primes en argent, les lauréats recevront, pour les premiers prix, une médaille d'argent, et pour les autres prix, une médaille de bronze.

Beurres et fromages. — Il y aura deux prix d'honneur pour les fromages : l'un pour le meilleur lot de fromages à pâte molle, l'autre pour le meilleur lot de fromages à pâte dure.

Laits. — Le premier prix consistera en une médaille d'or.

Concours spécial de matériel de laiterie. — Ce concours est divisé en dix catégories : 1° types d'installation de laiteries, de fromageries, etc.; — 2° véhicules et appareils pour le transport du lait; — 3° appareils propres à refroidir le lait; — 4° barattes ou appareils propres à séparer le beurre du lait ou de la crème, divisés en trois sous-catégories : barattes à bras, barattes à manège ou mues par machine à vapeur, crémeuses mécaniques ; — 5° appareils pour le délaitement, le pétrissage du beurre, etc., divisés en deux sous-catégories ; malaxeurs et appareils divers ; — 6° presses à fromages ; — 7° vases pour la conservation et la vente, l'emballage, etc., du lait, de la crème, du beurre et des fromages ; — 8° vases et ustensiles divers non dénommés dans la classe précédente, à l'usage des laiteries, beurreries et fromageries (tamis, spatules, vases à crème, diviseurs du caillé, moules à fromages et à beurre, etc.); — 9° instruments scientifiques à l'usage des laiteries et fromageries (thermomètres, baromètres, hygromètres, pèse-lait, crémomètres, etc.) ; — 10° matières colorantes du beurre et du fromage, présures, sels, etc. Dans chaque catégorie, des médailles d'or, d'argent et de bronze pourront être décernées ; il y aura un prix d'honneur consistant en une médaille d'or grand module.

Concours de pisciculture et d'ostréiculture. — *Pisciculture*, deux catégories : 1° alevins, produits ; 2° matériel et procédés de pisciculture. — *Ostréiculture*, deux catégories : 1° naissains, huîtres diverses ; 2° matériel et procédés d'ostréiculture. — Dans chaque catégorie, il y aura des médailles d'or, d'argent et de bronze.

Produits agricoles. — Cinq nouveaux concours. 1° *Batate* ou patate douce et ignames, chaque variété étant représentée par 3 kilog. au moins de racines. — 2° *Plantes d'ornement fleuries*, divisées en onze catégories : jacinthes de Hollande, jacinthes de Paris, cyclamens de Perse, tulipes simples et doubles, narcisses à bouquets variés, crocus variés, anémones éclatantes, cynéraires hybrides, primevères de Chine, violettes variées, muguet de mai. — 3° *Miels et cires.* Deux catégories pour les miels : miel coulé et miel en rayon ; pour les miels coulés, les apiculteurs sont divisés en trois sections, suivant l'importance de leur production. — 4° *Vins d'Algérie* des récoltes de 1883 et de 1884, présentés par des producteurs ; chaque variété sera représentée par deux litres au moins. — 5° *Cidres et poirés*, divisés en trois catégories : 1° cidres de Normandie ; 2° cidres de Bretagne et du Maine ; 3° cidres de divers autres pays ; chaque variété sera représentée par six litres au moins. — *Deux prix d'honneur*, consistant en objets d'art, seront décernés aux deux plus beaux lots, le premier pour les fruits et légumes, le second pour les produits agricoles. — Aux prix réservés aux exposants marchands est ajoutée une médaille d'or grand module.

Exposition scolaire. — Elle sera divisée en deux sections : 1° matériel d'enseignement agricole (collections, dessins, objets de cours, etc.) ; 2° travaux et objets d'enseignement agricole présentés par les professeurs, les instituteurs et les élèves des écoles primaires ou spéciales. — Les livres, cartes, engrais, pourront être admis au concours; mais aucune récompense ne leur sera décernée.

Exposition d'instruments et de machines agricoles. — Il n'y aura ni essais, ni récompenses. Toutefois, les appareils pour distilleries, brasseries, féculeries, sucreries, meuneries, etc., pourront être examinés par un jury spécial et recevoir des médailles.

Les nouvelles sections que nous venons d'énumérer ajouteront certainement à l'attrait du concours de Paris ; elles répondent d'ailleurs

à des vœux formulés par les agriculteurs à plusieurs reprises. — Les exposants doivent adresser leurs déclarations au ministère de l'agriculture, à Paris, avant le 1er janvier 1885.

XVII. — *Exposition forestière à Edimbourg.*

Le *Journal* a déjà signalé l'exposition forestière internationale actuellement ouverte à Edimbourg. Plusieurs exposants français y attirent une attention légitime. Tout d'abord, MM. Vilmorin-Andrieux ont fait une exposition très-intéressante; elle comprend une magnifique collection de cônes, renfermant 158 variétés de pins, 90 de sapins et 87 d'essences diverses; 625 échantillons de graines, et des spécimens remarquables d'eucalyptus. M. le comte des Cars, membre de la Société nationale d'agriculture, a exposé des échantillons montrant les résultats de son système d'élagage des arbres et les outils employés à ce travail. MM. David Cannon et E. Brace, propriétaires-sylviculteurs aux Vaux, près Salbris (Loir-et-Cher), ont exposé des caisses contenant des plants de conifères forestiers d'un an, notamment des pins sylvestres, laricios, des sapins de Douglas, etc., ainsi que des échantillons de troncs montrant la croissance des pins sylvestres dans les sables de Sologne. Parmi les exposants de matériel forestier, nous devons signaler les chemins de fer portatifs de M. Decauville, de Petit-Bourg. Si les exposants français sont peu nombreux à Edimbourg, la valeur de leurs exhibitions est incontestable.

XVIII. — *Exposition d'horticulture à la Nouvelle-Orléans.*

Dans une précédente chronique (page 286), nous avons donné des indications sommaires sur l'exposition universelle d'horticulture projetée en Amérique, à la Nouvelle-Orléans. Afin de faire saisir l'importance des préparatifs faits pour cette solennité, nous devons ajouter quelques détails. Le bâtiment dans lequel se tiendra l'exposition est une immense serre de 300 mètres de longueur sur 40 mètres en moyenne de largeur. La section de pomologie occupera un espace suffisant pour 25,000 plats. Autour de cette serre, le gouvernement du Mexique s'est déjà réservé 2 hectares pour l'exposition de ses produits d'horticulture; les Etats de l'Amérique centrale, la Floride et d'autres Etats de l'Union, ainsi que différentes nations, ont aussi retenu des surfaces considérables pour leurs exposants. Il y aura certainement à la Nouvelle-Orléans une excellente occasion pour l'étude et la comparaison des produits de l'horticulture sur tous les points du globe.

XIX. — *Société d'agriculture de Wassy.*

La Société d'agriculture de l'arrondissement de Wassy (Haute-Marne), présidée par M. le vicomte Ch. de Hédouville, a tenu son concours annuel les 20 et 21 septembre, à Chevillon. Dans ce concours, elle a distribué des primes pour les animaux reproducteurs, pour les instruments agricoles, pour les cultures diverses de l'arrondissement, pour l'horticulture et la culture maraîchère, etc.

En outre, la Société ayant reçu du ministère de l'agriculture une subvention extraordinaire de 1,000 francs pour être employée à l'acquisition de reproducteurs bovins, se propose d'acheter des taureaux et des génisses de race schwitz; il sera attribué un des taureaux à chacun des quatre cantons suivants : Chevillon, Joinville, Poissons et Wassy. Ces taureaux seront revendus aux enchères, entre les mem-

bres de ces Comices ; la réduction de prix sera de 25 pour 100 pour les génisses, et de 40 pour 100 pour les taureaux, sur leur prix de revient, rendus à Wassy. Les personnes qui désireraient devenir concessionnaires de ces taureaux doivent en faire la demande à M. Collin, secrétaire de la Société, à Wassy.

XX. — *Société d'agriculture du Tarn.*

La Société d'agriculture du Tarn, présidée par M. Espinasse, distribuera, en primes, une somme de 500 fr. aux propriétaires qui pourront présenter au concours une contenance *minimum* de 50 ares de plants américains greffés en plants du pays. Les primes seront attribuées principalement aux ouvriers greffeurs.

Une exposition de raisins, de fruits, de fleurs coupées et de bouquets montés aura lieu à Albi, dans une des salles de l'Hôtel de ville, à la fin de septembre. Le jour sera fixé lorsqu'il sera possible de préjuger l'époque des vendanges. Autant que possible, les raisins seront attachés au sarment garni de ses feuilles. Des médailles et des primes seront mises à la disposition du jury pour récompenser les lauréats.

XXI. — *Société d'agriculture de Châlon-sur-Saône.*

La Société d'agriculture de l'arrondissement de Châlon-sur-Saône (Saône-et-Loire) a tenu récemment son concours annuel à Sennecey, sous la direction de son président, M. Petiot. Ce concours avait amené une grande affluence de cultivateurs. Dans l'excellente allocution qu'il a prononcée à la distribution des récompenses, M. Petiot a résumé les conditions nécessaires pour la transformation des systèmes de culture. Voici un extrait de ce discours :

« Pour modifier avantageusement l'ordre de choses actuel, qui est intolérable pour le fermier, comme pour le propriétaire, il est nécessaire tout d'abord de transformer profondément l'essence même des baux anciens, qui sont contraires à tout progrès, et transformer aussi les rapports qui existent entre les propriétaires et les fermiers.

« Faire de la viande, améliorer le bétail, créer des prairies, c'est, il est vrai, plus facile à dire qu'à faire. Il faut du temps, de l'argent, du calme, de la sécurité dans l'avenir, pour que la spéculation ne soit pas aléatoire.

« Or, le fermier, avec des baux de trois à six ans, n'a ni le temps, ni la sécurité nécessaires pour changer son mode de culture. Rarement il a les capitaux suffisants. Le propriétaire devra donc, à moins de voir diminuer son patrimoine, s'habituer à des conditions de plus longue durée, et arriver à faire des avances au fermier qui en payera l'intérêt sous une forme quelconque, à débattre entre eux. Ce sera de l'argent bien placé pour l'un et pour l'autre.

« Mais si, à notre époque, certains devoirs incombent aux propriétaires, les fermiers n'en ont pas de moindres à remplir. Ils doivent, à tout prix, modifier leur élevage de bétail, choisir leurs reproducteurs, mieux nourrir leurs veaux, élever plutôt moins, que de le faire dans de détestables conditions. Une bonne tête vaut mieux et fait plus d'argent net, que trois mauvaises.

« Tel est, à notre avis, messieurs, le côté le plus important du problème à résoudre, pour concilier les divers intérêts qui s'entrechoquent dans ce moment, afin d'arriver à une solution. Nous avons cru devoir vous le signaler, car c'est le *criterium* de tout progrès dans notre pays. »

M. Petiot fait ressortir très clairement les caractères de la crise agricole actuelle : c'est surtout une crise de fermage. Il indique, avec l'autorité qui appartient à un éleveur émérite, que l'un des moyens d'y mettre fin, c'est de faire comprendre aux propriétaires et aux fermiers que leurs intérêts sont solidaires, et de les amener à agir en commun pour sauvegarder l'avenir et le rendre plus prospère que le présent.

XXII. — *Transport et utilisation des gadoues.*

Nous avons rendu compte des principaux travaux de la Section d'agronomie au congrès de l'Association française pour l'avancement sciences, tenu récemment à Blois. Nous devons compléter aujourd'hui ce compte rendu en faisant connaître un vœu émis par l'Association, sur la proposition des sections d'agronomie et d'hygiène. Voici le texte de ce vœu :

« Le congrès émet le vœu :

« 1° Que les gadoues ne soient pas détruites, mais seulement modifiées par des moyens qui leur enlèveraient leurs propriétés nocives sans les priver de leurs qualités comme engrais ;

« 2° Que le stationnement prolongé des wagons de gadoues dans les gares et les prolongements de délais pour leur transport, soient interdits ;

« 3° Que l'on étudie les moyens d'effectuer les transports de gadoues en wagons clos ;

« 4° Qu'on applique les lois et décrets n'autorisant les dépôts de gadoues que dans les lieux acceptés par des commissions d'hygiène et aménagés le mieux possible pour empêcher la diffusion par les vents ;

« 5° Que les dépôts de gadoues ne puissent être établis sans autorisation et que leur aménagement et leur étendue soient réglés par une ordonnance de police. »

L'adoption de ces mesures aurait pour effet d'assurer la salubrité publique, en sauvegardant les intérêts de l'agriculture.

XXIII. — *Nouvelles de l'état des récoltes.*

La principale préoccupation des agriculteurs est de rentrer les dernières récoltes et de préparer les terres pour les semailles d'automne. Ces travaux sont favorisés jusqu'ici par des circonstances météorologiques favorables. — Sur la situation agricole dans la Dordogne, M. de Lentilhac nous adresse de Saint-Jean-d'Ataux, à la date du 18 septembre, les renseignements suivants :

« Dans la troisième dizaine d'août sont survenues quelques averses, mais si légères que l'effet en a été absolument nul sur les végétaux qui ont continué d'être fort éprouvés tout le courant du mois d'août par une sécheresse qui remonte à la deuxième quinzaine de juillet. Nos prévisions du mois précédent ne se sont que trop réalisées, les pluies du 2 septembre sont arrivées trop tard pour réparer le mal ; pas de raves, de regain, ni de maïs-fourrage ; les carottes et les betteraves ne pourront acquérir leur développement normal, non plus que les tabacs, qu'on récolte de toutes parts dans la crainte qu'ils ne soient atteints par les premières gelées, la température ayant considérablement baissé dans les premiers jours de septembre. On commence l'arrachage des pommes de terre : elles sont petites et d'un produit inférieur du huitième de celui de l'an dernier.

« Le raisin mûrit, mais irrégulièrement ; l'oïdium a fait plus de mal qu'on ne l'avait supposé au début, une bonne moitié des grappes devra passer aux rebuts.

« La terre n'est encore qu'imparfaitement humectée ; on se hâte cependant d'achever de déchaumer et d'ensemencer les seigles-fourrage, le farouch et la jarosse. »

La campagne sucrière commence, et on se préoccupe de la récolte des betteraves ; presque partout on constate que les racines sont restées petites, et qu'elles ne grossissent que lentement ; on s'attend à un déficit assez sérieux relativement à l'année précédente, déficit d'autant plus probable qu'il y a eu diminution dans l'étendue des terres consacrées à cette plante. Les pommes de terre paraissent devoir donner une récolte abondante et de bonne qualité. Quant aux vignes, les vendanges sont en pleine activité dans plus de la moitié des départements viticoles ; la maturité du raisin est généralement bonne ; on compte presque partout sur un vin d'excellente qualité.

Henry Sagnier.

LE CONGRÈS LAITIER DE GLOCESTER

MÉMOIRE DE M. COLINSON HALL.

M. Colinson Hall est un agronome anglais de grand mérite. La presse agricole de l'Angleterre le compte parmi ses principaux écrivains. C'est non seulement un homme de plume, un savant économiste agricole, mais c'est encore un praticien éminent dont l'expérience fait loi dans le monde agricole de l'Angleterre; c'est en outre un esprit distingué, exempt de parti pris, et s'attachant surtout à ce qui est incontestable, comme théorie, et absolument vrai, comme pratique.

Le mémoire de M. Colinson Hall est intitulé : *Lait et viande*. Il eût été difficile d'exprimer, d'une manière plus concise, les deux points essentiels de l'industrie laitière, c'est-à-dire le double objet que doit viser l'agriculteur-éleveur, le nourrisseur et l engraisseur; car la branche de l'art de l'agriculture qui comprend la production du lait doit nécessairement comprendre aussi l'élevage du bétail laitier, le traitement des vaches laitières et l'engraissement de celles-ci lorsqu'elles sont arrivées à la période de leur existence où leurs qualités laitières ne sont plus assez puissantes pour donner un profit.

M. Colinson Hall, au début de son admirable mémoire, exprime la conviction que la race durham est à la tête de toutes les autres races bovines, à tous les points de vue du rendement en lait et en viande, comme à celui de la beauté et de l'ampleur des formes et de la précocité. C'est un honneur, ajoute-t-il, pour le comté du Yorkshire, d'avoir été le berceau de cette race incomparable, la plus belle et la plus lucrative qu'il y ait au monde. Il ajoute, dans un transport d'enthousiasme convaincu, que l'origine de cette race suffit pour donner à ce comté un lustre que le temps ne saurait effacer. J'éprouve, je dois l'avouer, un plaisir tout particulier à noter cette appréciation, si générale d'ailleurs, des mérites d'une race que j'élève depuis tant d'années et dont une longue expérience m'a fait reconnaître les mérites exceptionnels.

Les Américains, dit M. C. Hall, se servent, dans une large mesure, de taureaux durhams pour faire des croisements, dans le but de produire de bonnes vaches à grand rendement laitier, tout en acquérant par le sang durham, une précieuse aptitude à l'engraissement et à la précocité. Ils sont ainsi parvenus à créer une race réunissant les qualités laitières à la production lucrative de la viande, et cela à un degré fort remarquable. D'après des expériences fort exactemen conduites dans un grand nombre de districts en Amérique, on est arrivé au résultat suivant: il a été constaté que dans un troupeau de cent vaches croisées durham, la quantité moyenne de lait est de 11 à 13 litres par jour et par tête pendant dix mois, c'est-à-dire d'un veau à l'autre. M. Colinson Hall cite une vache de trois ans, ayant trois quarts de sang durham, qui, pendant cinq semaines après le vêlage, donnait jusqu'à 33 litres de lait par jour. Il en cite une autre qui, dans les mêmes circonstances, donnait le même produit. Il est évident que cette moyenne considérable de 11 à 13 litres de lait, par jour, dans un troupeau de cent vaches, ne peut se maintenir qu'avec une succession constante de vaches en lait prises dans les troupeaux d'élevage; mais une race qui produit des vaches laitières, capables de maintenir une moyenne semblable, doit

être considérée comme appartenant aux meilleures races laitières connues. Il est évident aussi que la nourriture d'un semblable troupeau doit être, par son abondance et la qualité nutritive, adéquate à une semblable production, tout en maintenant les animaux dans une condition de chair satisfaisante, c'est-à-dire suffisante pour empêcher le moindre dépérissement. Quand une vache ne donne plus que quatre litres de lait, tout en étant en bonne condition d'embonpoint, elle doit être immédiatement livrée à la boucherie. C'est là, d'ailleurs, une considération qui plaide en faveur de la nécessité économique de maintenir en bonne condition de chair, les vaches d'un troupeau laitier; car cela permet, aussitôt que le rendement en lait cesse d'être rémunérateur, de réaliser l'animal sans perte de temps et sans qu'on soit obligé de le garder à l'étable, pendant plus ou moins de temps, pour l'engraisser. Par une bonne et constante alimentation, on réalise ainsi une grande économie de temps et de nourriture.

Au point de vue de la production du lait, on peut établir en principe qu'il n'est point avantageux de garder, dans un troupeau laitier, une vache après son quatrième veau, car il est reconnu que la sécrétion laitière s'amoindrit en quantité et en qualité après la quatrième parturition. Il en est autrement quand il s'agit de la production de la race pure; car, ici, les produits ayant souvent une grande valeur de race et de famille, il est avantageux de conserver les bonnes mères, en suppléant, le cas échéant, à l'appauvrissement de leur lait, par celui des vaches plus jeunes.

La consommation du lait dans les grandes villes telles que Londres, par exemple, varie très peu en hiver et en été, bien que la production soit plus abondante en été. La différence dans l'approvisionnement se trouve comblée par l'importation de l'étranger. Il importe donc aux agriculteurs anglais de viser à produire eux-mêmes cet appoint de consommation qu'on est obligé de demander à l'étranger, et à retenir ainsi entre les mains des agriculteurs nationaux, dans son intégrité, un commerce aussi lucratif, dont, aujourd'hui, une grande partie leur échappe, au grand profit des agriculteurs étrangers. Si les agriculteurs voulaient se décider à produire une succession constante de fourrages en grains, en racines, en foin et paille, de manière à assurer un approvisionnement continu pour leur bétail en stabulation permanente, ils réaliseraient un bien plus grand revenu de leurs terres arables, ils produiraient une plus grande quantité de nourriture et, dans ces conditions, l'agriculture serait une industrie prospère et lucrative.

Il est incontestable qu'avec le système de stabulation permanente on peut élever une plus grande quantité de bétail. Dans un récent voyage que je viens de faire en Suisse, j'ai été frappé de ce fait que dans un pays aussi essentiellement pastoral, on ne voit jamais les troupeaux dans les pâturages. Tous sont retenus à l'étable, les prairies sont régulièrement fauchées et le foin soigneusement emmagasiné pour la consommation à l'intérieur des étables. Avec ce système, les agriculteurs suisses peuvent nourrir beaucoup plus d'animaux sur un espace donné, que si les troupeaux étaient lâchés dans les prairies, foulant aux pieds et gaspillant beaucoup plus de nourriture qu'ils n'en consomment. Ce n'est que lorsque quand la dernière récolte de foin est terminée, qu'on peut avantageusement lâcher les troupeaux dans les pâturages.

D'ailleurs le changement, dans l'entretien des animaux, leur est fort

salutaire et les prépare fort avantageusement à la stabulation rigoureuse de la période hivernale : c'est ainsi que l'on parvient à établir un heureux équilibre entre les exigences de la production de la nourriture et le maintien de la bonne santé des animaux de la ferme. Cette considération a naturellement plus d'importance pour les vaches de reproduction, que pour les vaches de rente. Les mères en gestation ou allaitant leurs veaux doivent être soumises à un régime se rapprochant le plus possible de la nature, en ce qui concerne leur nourriture et leur hygiène. Evidemment l'herbe des pâturages est la nourriture qui leur convient le mieux, et il importe d'éviter de donner aux vaches-mères toute nourriture purement artificielle, quand les circonstances le permettent. Mais le point sur lequel M. Colinson Hall s'appesantit avec le plus de force, c'est de mettre à la disposition des troupeaux un accès libre à l'eau la plus pure pour étancher leur soif, toutes les fois qu'ils en ressentent le besoin, ou tout au moins à de fréquents intervalles. Voilà, observe M. Hall, un des points essentiels d'une bonne et lucrative exploitation laitière.

A ce propos, M. Hall raconte que son père subit une perte de vingt-sept animaux dans l'espace de quelques jours, seulement, pour avoir bu dans une mare dont l'eau était impure. Le soin d'inspecter les mares, auxquelles les troupeaux ont accès, devrait incomber au gouvernement, ajoute M. Hall, car les maladies causées aux animaux par l'impureté de l'eau qu'ils boivent sont de la nature de celles qui se communiquent à l'homme.

Un autre point fort important au point de vue de l'élevage et de l'entretien hygiénique des vaches laitières, c'est la construction des étables où elles sont abritées. Il est essentiel que ces étables soient bien aérées, bien drainées, et que l'air s'y renouvelle librement par une ventilation parfaite et constante. La construction de ces abris doit être solide et d'une nature permanente; les expédients, sur ce point, doivent être soigneusement évités. C'est au propriétaire qu'incombe le devoir de faire les avances nécessaires, soit en les prenant à sa charge absolument, soit en faisant les avances d'argent nécessaires, à un taux raisonnable d'intérêt, et remboursable par termes libéralement échelonnés, d'après le même principe que celui qui règle les avances de fonds accordées par les compagnies de drainage et autres améliorations agricoles.

Malheureusement l'art de traire les vaches a fait peu de progrès de nos jours. Ce travail, éminemment adapté à la femme, ouvrirait par cela même une carrière des mieux appropriées à ses aptitudes et à sa capacité. La douceur de la femme, la délicatesse de la manipulation, son affabilité naturelle, la rendent particulièrement propre à cette fonction qui exige toutes ces qualités au plus haut degré. Mais, hélas! les femmes de la campagne ont abandonné, en la dédaignant, cette fonction domestique et se croiraient déshonorées de la remplir. Autrefois la mulsion des vaches laitières des grandes laiteries de Londres, et même la distribution du lait à domicile étaient faites par des femmes. Aujourd'hui tout cela a été changé, et certes ce n'est pas un progrès.

En terminant, M. Colinson Hall exprime l'espérance que l'industrie laitière, en Angleterre, réussira par ses efforts et ses progrès, à ramener l'agriculture anglaise à son ancienne prospérité et à son importance normale comme branche essentielle de l'industrie nationale. Pendant

les quatre premiers mois de 1884, observe-t-il, l'importation du bétail vivant de l'étranger a augmenté de 256,258 têtes sur la période correspondante de 1883, tandis que l'exportation a diminué dans une très forte proportion. Cet état de choses est fort important à considérer, quand on vient à songer que tout cet excédent d'importation pourrait être facilement fourni par la production nationale. Cet important appoint de la richesse publique qui s'en va à l'étranger, il appartient à l'agriculture anglaise de le retenir entre ses mains. La tâche n'est point au-dessus des forces et de l'énergie des agriculteurs anglais, il suffit d'un peu de calcul et de dévouement à l'intérêt public.

Les agriculteurs français peuvent faire leur profit de ces bons avis. Eux aussi ont à lutter bien péniblement contre la concurrence étrangère. La lutte, quelque difficile qu'elle soit, n'est point au-dessus de notre courage, de notre intelligence et de nos efforts persévérants. *Sursum corda!* Que cela soit notre devise et notre cri de ralliement. Sortons résolument de la routine, elle a fait son temps et ne peut plus nous secourir. Avec elle est la ruine ; avec le progrès, la prospérité.

F.-R. de la Tréhonnais.

DISCOURS AU CONCOURS D'ÉTRÉPAGNY (EURE)

Il y a vingt ans, à un concours tenu à Étrépagny, je vous disais, en portant la santé des lauréats du concours, je vous disais : courage et persévérance. Ces sentiments, qui reviennent en même temps sur mes lèvres et dans mon cœur, me sont inspirés non seulement par le succès de cette belle fête, mais encore et surtout par la crise agricole que nous traversons, et qui jette dans votre vie un trouble si profond. Je sens qu'avant de nous réjouir nous devons nous entretenir ensemble, que c'est votre pensée, que c'est mon devoir, et que les lauréats eux-mêmes sont d'autant plus dignes d'éloges qu'ils luttent contre des difficultés plus grandes et un avenir incertain.

Je cours donc au devant de nos communs désirs et réponds à la question que vous vous posez tous les jours à vous-mêmes. Que faut-il tenter? Que doit-on espérer? Que peut-on faire pour donner à l'agriculture un soulagement immédiat?

Les temps sont bien changés, et mon sentiment s'est modifié peu à peu avec les circonstances. Avant 1877, on pouvait croire que d'abondantes récoltes et des dégrèvements d'impôts pourraient calmer les justes plaintes des cultivateurs. On ne peut plus conserver cette illusion, puisque la politique des dégrèvements est compromise par les difficultés de la situation budgétaire, l'accroissement continuel des dépenses publiques et l'accroissement prochain des charges militaires; puisqu'enfin le gouvernement s'aperçoit que les meilleurs principes peuvent subir des exceptions légitimes, puisqu'il cherche une voie nouvelle et que la majorité de la Chambre ouvre une enquête qui ne produira rien.

Vous vous souvenez qu'en 1879 notre Société et le Conseil général avaient fait des vœux pour l'établissement de droits compensateurs. Dans un banquet qui a suivi le concours tenu aux Andelys, je vous ai dit publiquement que sans l'appui du gouvernement aucune majorité ne se formerait et ne se formera jamais dans le Parlement pour établir des droits de douane sur les produits agricoles venant de l'étranger, mais

que si des traités de commerce étaient renouvelés, les produits agricoles pourraient en être distraits, et que la question resterait entière et réservée. Tout ce que je vous ai dit s'est réalisé de point en point et je serais obligé de vous le répéter, si les faits n'avaient pas amené dans l'esprit et dans les intentions du gouvernement des modifications que je crois profondes et qui permettront très probablement de faire une expérience que vous réclamez. A ce point de vue, la nomination de M. Meline au ministère de l'agriculture est une circonstance favorable. J'ai eu l'honneur de l'avoir pour collègue dans le cabinet de 1876, et je connais personnellent son dévouement à l'industrie et à l'agriculture nationale. Mais comment ce dévouement s'exercera-t-il, et quelle suite pourra-t-il donner à ses projets ? C'est la question.

Ce qui me préoccupe le plus, c'est d'arriver à une solution pratique et immédiate. Il ne s'agit pas de vous plaire, ce soir, par des déclarations et des promesses, mais de vous servir par un acte. Je cherche et je me demande s'il ne serait pas possible de reprendre une idée soutenue jadis avec beaucoup d'éclat par des économistes éminents, des amis et des serviteurs éclairés de l'agriculture. Cette idée serait d'établir, sur tous les produits agricoles qui arrivent de l'étranger, un droit fixe, uniforme, qui serait pour les animaux d'une somme de tant par tête, et pour les autres produits d'une somme de tant par hectolitre. Ce droit aurait pour objet d'etablir une sorte de compensation avec les charges supportées sous forme d'impôt d'Etat par les produits agricoles français. Il produirait des sommes assez considérables qui pourraient servir de base à des projets de loi favorables à l'agriculture.

Malgré les encouragements qu'il doit recevoir de divers côtés, je ne crois pas que le gouvernement parvienne à faire quelque chose de juste et d'utile, s'il attaque successivement, dans une suite de projets de lois, les denrées alimentaires et les diverses catégories de la production agricole. A chaque projet, vous verrez surgir des récriminations particulières suscitées par le froissement d'intérêts respectables, et vous entendrez revivre les arguments déjà vieux, mais toujours saisissants, sur l'antagonisme entre les producteurs et les consommateurs, entre l'industrie et l'agriculture, entre le commerce et l'agriculture. Au contraire, en établissant un droit fixe, uniforme, sur les produits agricoles venant de l'étranger, vous donnez à ce droit un caractère d'équité, d'égalité et de justice générale; vous répartissez cette taxe sur un grand nombre de produits qui ne sont pas toujours des denrées alimentaires, et cela sans en exagérer le taux pour aucun d'eux, et vous faites tout de suite une expérience qui pourrait être, soit dans un sens, soit dans un autre, l'objet d'un redressement ultérieur. Dans la situation exceptionnelle où se trouvent depuis la guerre de 1871 les relations commerciales, et depuis 1877 les finances et l'agriculture de la France, qui donc pourrait se plaindre gravement? Ne serait-ce pas un essai loyal, une transaction patriotique entre les producteurs et les consommateurs ?

Ce qui m'a confirmé dans mes réflexions, c'est l'incertitude des données sur lesquelles le gouvernement et les membres du Parlement appuieraient l'établissement de droits compensateurs, en prenant au hasard les diverses catégories de produits agricoles qui entreraient en France, et la convenance d'établir entre le montant de ces divers droits

une sorte de concordance. Ainsi, lors de la discussion du tarif général, le gouvernement proposait de frapper l'entrée d'un mouton étranger d'une taxe de 50 centimes. Je suis monté à la tribune et j'ai fait relever le droit à 1 fr 50, parce qu'il n'y avait pas concordance entre le droit sur le blé et le droit sur le mouton. J'ignore, bien entendu, si le principe de concordance que j'ai fait adopter à la Chambre pour un mouton aurait la grande fortune d'être adopté par le gouvernement et le Parlement pour tous les produits agricoles, mais on peut tenter cette étude et cet effort, et, puisque les discours les plus éloquents n'aboutissent à aucune solution, et qu'en fin de compte l'opinion publique exige qu'on en trouve une, je me réserve de développer les raisons d'un projet qui a l'avantage d'être simple, équitable et surtout d'une application immédiate.

Si j'ai tout de suite abordé la question des droits compensateurs, sans examiner les autres moyens de soulagement que le Parlement et la presse étudient, c'est que, suivant une opinion généralement accréditée parmi vous, il n'est pas d'autre remède et que tout pourrait être sauvé du jour au lendemain. Et cependant vous savez aussi bien que moi que nous sommes en présence d'une révolution scientifique et économique qui travaille toutes les nations du monde, change complètement les conditions d'équilibre entre la production et la consommation, et impose à l'agriculture des transformations successives et profondes. La consommation a des limites. La production n'en a pour ainsi dire plus, et les effets qu'on peut naturellement attendre de l'application ordinaire des lois sont déjoués tous les jours par des faits qu'on n'a pu prévoir. N'ayez donc pas une confiance absolue dans un changement de législation. Je vous en prie, comptez aussi sur vous-mêmes. Aucune loi ne pourrait vous faire autant de bien que votre découragement pourrait vous faire de mal. Nos efforts seront vains si vous n'y joignez les vôtres.

A Dieu ne plaise que je veuille vous donner des conseils pratiques sur la manière de conduire vos exploitations, et je vous répète solennellement ce que vous me dites dans nos causeries amicales, ou ce que je lis dans les journaux d'agriculture; mais, ce que j'ai le droit de vous affirmer, c'est que l'union fait la force, et que si nous avons la satisfaction de constater que la crise n'atteint pas les ouvriers agricoles, du moins, nous autres propriétaires, nous souffrons avec vous, et sentons de plus en plus la puissance des intérêts communs qui nous lient. Courage donc, comme je le disais à l'instant, courage et persévérance, courage! Unissons-nous et serrons les rangs; mais quand, dans une pensée commune de devoir et de relèvement, nous aurons achevé péniblement notre journée, si nous nous trouvons comme ce soir à table avec de bons amis, oublions un moment les embarras de la vie et les tracas du lendemain, jouissons de l'heure qui coule heureusement en reprenant ces sentiments d'espérance qui sont une force toujours et peut-être la vérité de demain.

C'est dans ces sentiments, chers lauréats, que je bois à votre santé. Je bois d'abord à la santé du lauréat de la prime d'honneur, à M. Doré-Letailleur. Dois-je louer d'abord le vaillant cultivateur qui porte sur ses robustes épaules la culture de 480 hectares, et dont la vigilante et intelligente sollicitude a mérité les applaudissements de tous ses collègues! Dois-je louer le patron excellent qui travaille à faire le bien

de tous ceux qu'il emploie, et comment oublierai-je de remercier publiquement l'ami fidèle qui, dans la Société de secours mutuels du Vexin, poursuit avec moi le rêve de fonder et d'entretenir une Société de secours mutuels entre ouvriers agricoles!

Je bois à la santé de MM. Blot, Menu et Jubel, dont M. Lesage, avec son autorité ordinaire, a loué, au nom de la Commission, les mérites éclatants et divers. Je les loue à mon tour et je leur adresse une prière : tous trois sont jeunes, et tous trois représentent une génération nouvelle. Qu'ils viennent plus souvent dans nos rangs et qu'ils nous amènent tous leurs jeunes amis! Sur eux retombent déjà les lourdes charges de la crise actuelle. Ce sont eux qui auraient le droit de parler, de conseiller et d'agir. Nous les attendons. Les anciens leur tendent la main. Ils ne la refuseront pas.

Et je finis, messieurs, en portant le toast le plus cher à vos cœurs : Aux ouvriers agricoles, aux braves serviteurs de l'agriculture! Vous tous, qui formez aujourd'hui un véritable bataillon, nous vous saluons avec reconnaissance et respect. Retournez dans vos villages, et dites à tous ceux que vous verrez, combien vous avez été heureux de rester fidèles à vos bons maîtres; comment aujourd'hui vous avez été honorés par nous, fêtés, choyés et remerciés! Puisse votre exemple apporter à la crise que nous traversons, quelque consolation et quelque remède, et démontrer que le dévouement, la concorde et l'amitié font le bonheur de la vie. A tous les lauréats du concours.

Louis Passy,

Député, vice-secrétaire de la Société nationale d'agriculture

LES MACHINES AGRICOLES DE M. MERLIN

Le compte rendu de l'exposition internationale agricole d'Amsterdam, qui a paru dans nos colonnes, a mis en relief la place qui a appartenu à nos constructeurs français dans la section de mécanique. Cette place a été brillante; nous tenons à le répéter. Les mécaniciens français ont soutenu, avec honneur, la lutte contre leurs rivaux étrangers, notamment contre leurs rivaux anglais, dont la réputation est universelle. Ce fait donne la preuve que lorsque les agriculteurs se seront lancés plus résolument encore dans la voie de l'emploi des machines, ils trouveront dans nos ateliers tous les engins dont ils auront besoin.

Parmi les constructeurs qui ont soutenu dignement, à Amsterdam, l'honneur du nom français, nous voulons parler aujourd'hui spécialement de M. Merlin, de Vierzon (Cher), bien connu par les agriculteurs de la région du centre et par les visiteurs des grands concours agricoles.

M. Merlin a été, pendant seize années, le directeur des ateliers de la célèbre maison Gérard; lorsqu'il créa son usine actuelle, il était donc déjà un vétéran de l'industrie, et il avait passé par tous les échelons du travail. Cette haute expérience était, pour la nouvelle maison, la plus puissante des garanties; aussi celle-ci a-t-elle rapidement prospéré.

M. Merlin a concentré son activité dans la construction des machines à vapeur et des machines à battre, et il y obtient de très légitimes succès.

La figure 21 représente le type de la machine à vapeur locomobile de M. Merlin. Cette machine est montée sur quatre roues. Elle est à

flamme directe, tubulaire ; les tubes sont en cuivre, au nombre de 27 ; le diamètre du piston est de 180 millimètres, la course de 300 millimètres ; la surface de chauffe totale est de 13 mètres. Le foyer intérieur est en acier doux ; un bouchon fusible est fixé au ciel du foyer pour prévenir les accidents provenant du manque d'eau ; une soupape de sûreté est appliquée à la chaudière pour l'alimentation de l'eau ; un réchauffeur d'eau d'alimentation par la vapeur de l'échappement permet d'économiser le combustible. La dépense moyenne de cette machine est de 2 kilog. de charbon par heure et par cheval ; la dépense en eau est estimée à 18 litres par cheval et par heure. Tout le mécanisme est monté sur une plaque de fondation boulonnée sur la

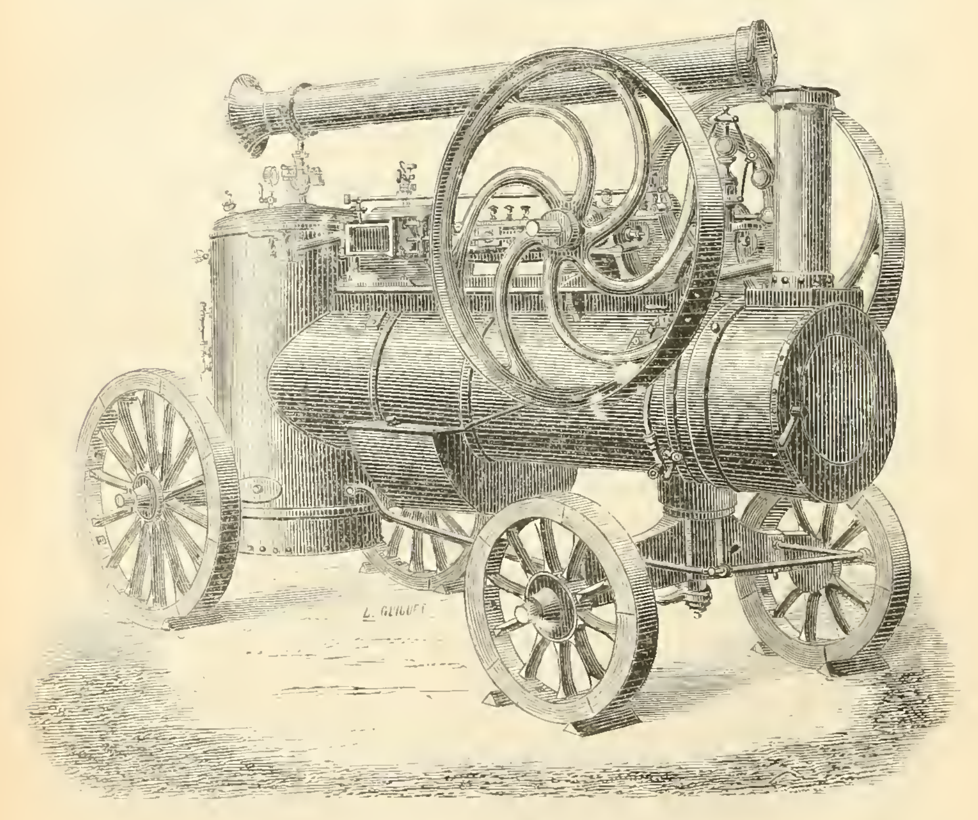


Fig. 21. — Machine à vapeur locomobile de M. Merlin.

chaudière. Le cylindre est à double enveloppe de vapeur et à circulation continue avec la chaudière pour éviter la condensation. La distribution de vapeur se fait au moyen d'un tiroir, système Farcot, à détente et vitesse variable par le régulateur à masse centrale, qui est d'une sensibilité constante. Le prix de cette machine est de 6,400 francs ; son poids est de 3 200 kilog.

Les machines à battre Merlin se recommandent surtout par le soin apporté à leur construction. Nous insisterons spécialement sur le type le plus complet, vannant et criblant le grain. Cette machine (fig. 22) est d'une grande largeur, son diamètre intérieur étant de $1^{m}.60$. Le batteur est mixte et tout en fer ; la moitié des battes sont perforées, dans le but de tirer les pailles. Le grain, à la sortie du batteur, tombe à travers le contre-batteur, qui est tout en fer et à jour, ainsi que sur

la grande table de secouage. Les pailles sont agitées énergiquement sur des secoueurs très longs et tombent sur la grille du devant pour être bottelées; les menues ou courtes pailles tombent sous la grille au bottelage. Une chaîne à godets sert d'élévateur pour remonter le grain et le verser dans un appareil servant à ébarber les orges ou les blés

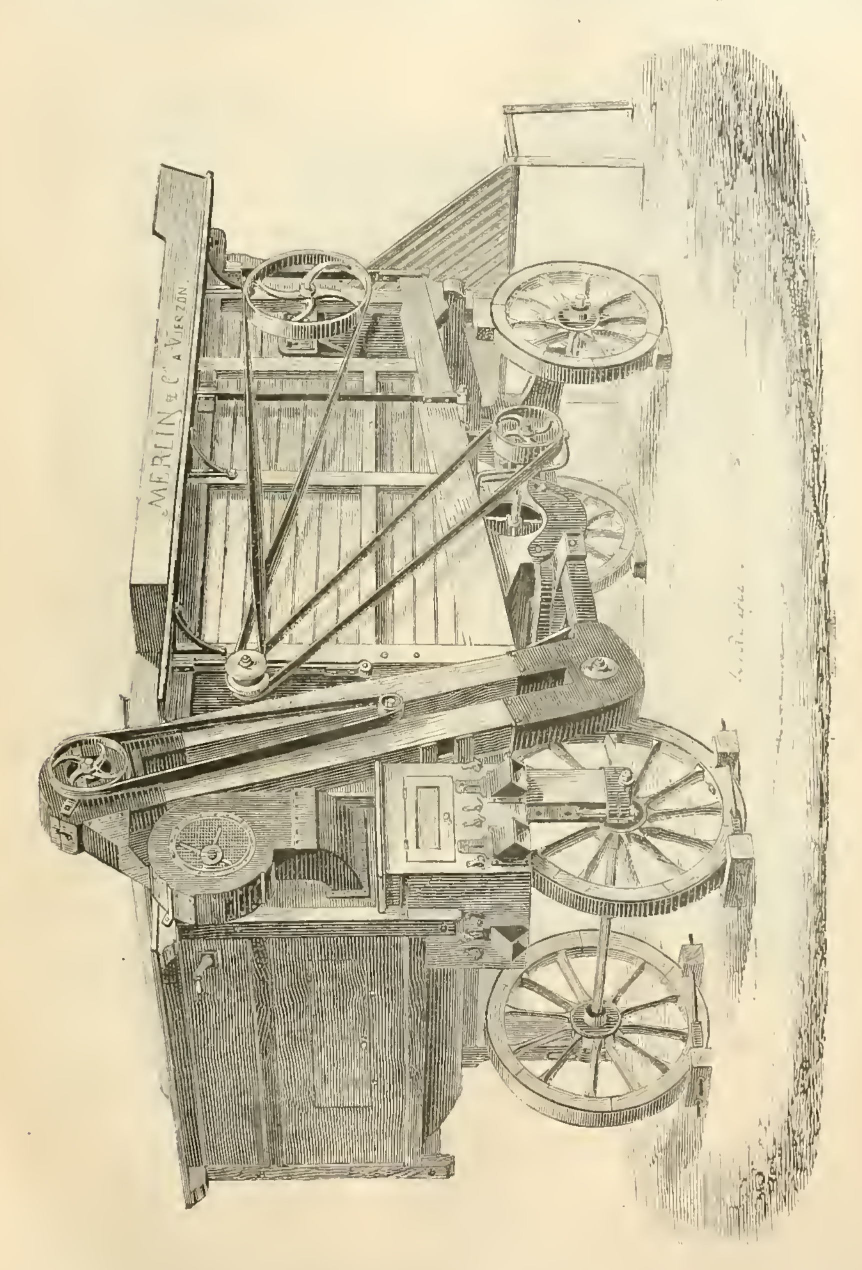


Fig. 22. — Grande machine à battre, vannant et nettoyant le grain.

vêtus; l'on peut, en tournant une manivelle, supprimer le passage du grain dans l'ébarbeur. L'appareil du nettoyage se compose d'un grand crible placé à l'arrière, muni de grilles à trous divers pour obtenir le triage du petit blé, ou faire de la semence; le premier ventilateur placé sous la batteuse a pour but de dépouiller le grain de toutes les petites pailles et les balles qui tombent à l'arrière; le deuxième, placé

en haut, près de la chaîne à godets, est destiné au double nettoyage en soufflant sous les grilles du cribleur.

Pour rendre cette batteuse plus complète, M. Merlin y a ajouté un appareil de son invention qu'il nomme *tambour batteur à élévateur d'ottons.* Il se trouve placé sur le même axe que le ventilateur sans compliquer cet organe. Jusqu'ici les ottons, pilons, grosses têtes, épis

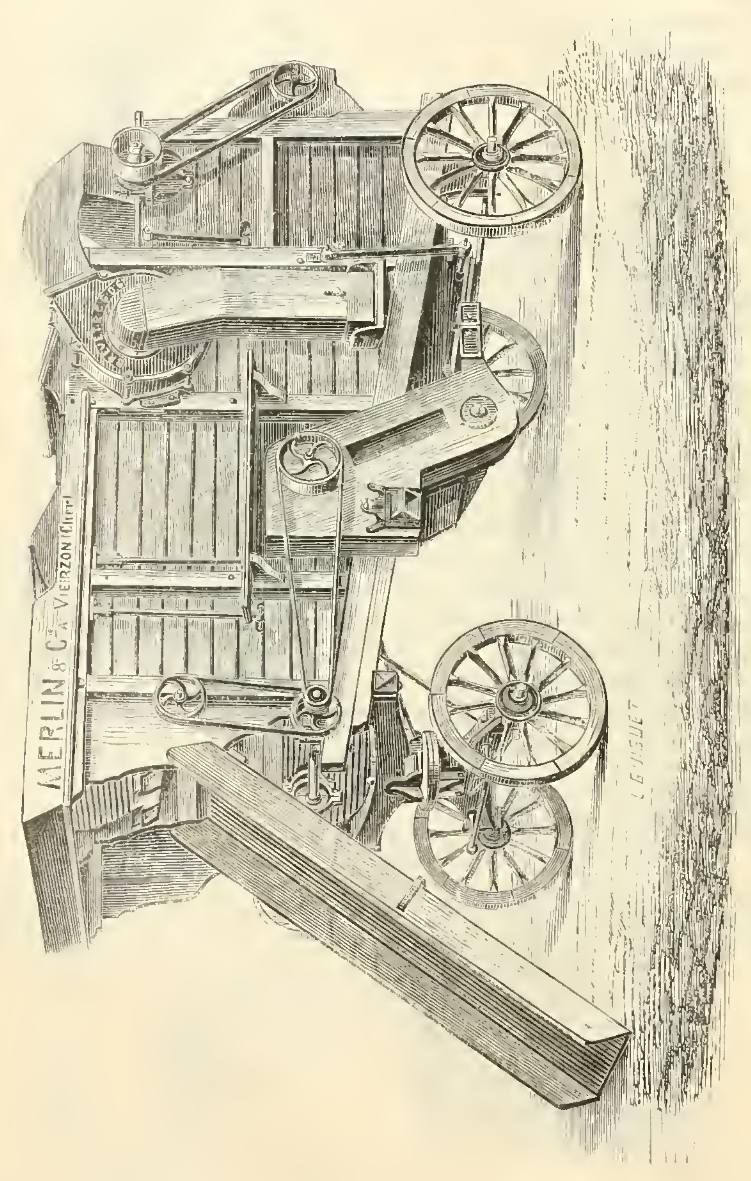


Fig. 23. — Batteuse de graines fourragères, du système Merlin.

cassés et non battus, etc., tombaient à terre, mélangés avec une certaine proportion de grain, et à la fin de la journée on était obligé de repasser tous ces débris dans le batteur ou sur les secoueurs, pour en obtenir la séparation et le nettoyage. Il y a là une perte de temps considérable pour le personnel occupé au battage. Par ce nouveau système de remonteur d'ottons, rien ne tombe à terre ; tous les menus, suivant l'expression consacrée, disparaissent et sont repassés au fur et à mesure et mécaniquement dans un tambour à élévateur strié, qui enlève l'enveloppe des

blés vêtus on bat les têtes des épis cassés. De cet organe, tous les ottons sont lancés de nouveau sur les grilles, et après avoir subi l'opération par le premier ventilateur, remontent dans la chaîne à godets et se mélangent avec l'autre grain. Il y a, par ce nouveau système, économie de main-d'œuvre, économie de temps et par conséquent économie d'argent.

Cette grande batteuse peut battre environ 250 à 300 hectolitres en dix heures. Le prix de cette machine est de 3,350 francs; son poids est de 3,000 kilogrammes.

Nous devons signaler enfin une nouvelle batteuse de graines fourragères, qui sort également des ateliers de M. Merlin. Cette machine, qui fait l'objet de brevets spéciaux, est représentée par la figure 23. Pendant longtemps les machines destinées au battage des graines fourragères étaient doubles : l'une séparant les bourres de la paille, l'autre nettoyant les graines. Quelques constructeurs réunissent aujourd'hui les deux machines en une seule; c'est la méthode que M. Merlin a suivie. Avec deux batteurs sur le même bâti, et un élévateur de bourres à force centrifuge, il obtient un excellent résultat. Les pailles, après êtres passées dans un batteur en fer, tombent sur des secoueurs où s'effectue la séparation de la bourre. Les pailles tombent sur une claie en avant de la batteuse; la bourre est conduite dans l'appareil à force centrifuge qui la remonte à la partie supérieure de la machine, dans un batteur spécial à hélice, pour enlever les graines de leur enveloppe. Les graines passent ensuite sur des séries de grilles et sont ventilées d'une façon complète; les balles, menues pailles sont séparées; les graines, nettoyées, tombent dans des sacs, prêtes à être livrées au commerce. Cinq personnes suffisent pour alimenter cette machine, qui peut donner un rendement de deux à six hectolitres à l'heure. Une force motrice de 5 chevaux-vapeur suffit; le prix de cette machine est de 3,300 francs. Henry SAGNIER.

L'AGRICULTURE AUX ÉTATS-UNIS, AUX INDES ET AU CHILI.

Nous détachons des derniers rapports officiels consulaires de Belgique les passages suivants :

Etats-Unis. — L'année 1883 n'a pas été favorable pour l'agriculteur; à part l'avoine, les pommes de terre et le foin, tous les autres produits ont donné une récolte médiocre ou moyenne.

Voici, d'ailleurs, quelques estimations des rendements :

Maïs	1,551,034,395	bushels (1 bushel = 35 litres 237).
Froment	420,154.500	—
Avoine	571,233,400	—
Sarrasin	10,000,000	—
Pommes de terre	195,000,000	—
Coton	6,014,220	balles.
Sucre de canne	170,000	boucauts.
Sorghum	Médiocre.	
Orge	Rendement moyen.	
Seigle	A peine une récolte moyenne.	
Tabac	Récolte moyenne.	
Foin	Récolte abondante.	

En ce qui concerne le *maïs*, non seulement la quantité produite a été moindre, mais la qualité est inférieure. La proportion de maïs non vendable a été, pour la récolte de 1883, double de celle d'une

année ordinaire. La quantité marchande correspondait seulement aux trois cinquièmes de la récolte, soit environ 936 millions de bushels. Dans une année moyenne, elle serait de 1,240 millions de bushels pour la même production. En d'autres termes, 304 millions de bushels dont la valeur moyenne aurait pu être de 51 cents le bushel, ne valent actuellement que 27 cents (100 cents = 1 dollar). C'est la gélée qui a occasionné cette dépréciation du maïs. Pour les principaux États producteurs de ce grain : l'Illinois, l'Iowa, l'Indiana et l'Ohio, qui récoltent le tiers de la quantité totale, il y a eu seulement 35 pour 100 des produits sains. Dans l'ensemble, le résultat général a été :

Maïs vendable.			Maïs non vendable.		
Production.	Pri..	Valeur.	Production.	Prix.	Valeur.
Bushels.	Cents.	Dollars.	Bushels.	Cents.	Dollars.
935,900,541	51,4	480,735,043	615,133,854	27.2	167,601,631

Le *froment*, en 1883, a été aussi de qualité inférieure. Le poids par bushel est de 59 livres environ (1 livre = 453 gr.). Il s'est produit très peu de n° 1, et l'on remarque que le froment du printemps est celui qui fournit les moindres quantités de qualité supérieure. Ainsi à Chicago, on a constaté pendant 5 ans que 3.9 pour 100 du froment d'hiver et 3.1 pour 100 du froment de printemps étaient classés comme n° 1; 64 pour 100 du froment d'hiver, et 52.6 pour 100 du froment de printemps furent du n° 2; 8.4 pour 100 d'hiver et 12.6 pour 100 de printemps furent du n° 3.

La production et la distribution de cette céréale depuis 1877 se résument comme suit :

Années.	Production.	Distribution Pour nourriture.	Distribution Pour semences.	Distribution P. l'exportation.	Distribution totale.
	Bushels.	Bushels.	Bushels.	Bushels.	Bushels.
1877...........	364,194,145	223,302,383	40,913,308	90,167,959	354,383,650
1878...........	420,122,400	228,877,978	48,162,840	147,687,649	424,728,467
1879...........	459,479,505	236,182,103	53,145,076	180,304,180	469,631,359
1880...........	498,549,868	242,086,655	56,563,539	186,321,214	484,971,399
1881...........	383,280,090	235,249,812	55,215,573	121,892,389	412,357,774
1882...........	504,185,470	255,500,000	52,770,312	147,811,316	456,081,628

On voit que l'année 1882 a laissé un surplus de 48 millions de bushels, ce qui porte les quantités totales disponibles de 1883 à 468 millions de bushels.

Les besoins de la consommation, basés sur une population de 55,500,000 habitants, sont de 259 millions de bushels; les semences exigeront près de 53 millions de bushels, soit en tout 312 millions de bushels. Les exportations du 1[er] juillet 1883 au 29 février 1884 montent seulement à 71,321,539 bushels; à ce taux, si l'année finit de même, elles n'atteindront que le chiffre de 97 millions de bushels

Au 1[er] mars, il restait 119 millions de bushels dans les mains des fermiers, plus 31 millions dans les élévateurs et les magasins, soit 150 millions en tout; à ce total, il faut encore ajouter les quantités de farine existant dans les moulins et sur le marché. Ces chiffres indiquent que le commerce d'exportation a laissé beaucoup à désirer. Les spéculateurs américains ont maintenu les prix élevés; l'Europe, d'autre part, s'est approvisionnée en Australie, aux Indes anglaises et autres pays producteurs, et la conséquence de cette situation a été, dans ces

derniers temps, une baisse assez sensible sur le prix du froment et un grand malaise chez les négociants de cette contrée.

Bétail. — Nombre de bestiaux, bêtes de somme et autres existants aux Etats-Unis :

Espèces.	Nombres. 1883	Nombres. 1884	Valeur moyenne 1883	Valeur moyenne 1884
Chevaux	10,838,111	11,169,683	70 d. 59	74 d. 64
Mulets	1,871,079	1,914,126	79 49	84 22
Vaches laitieres	13,125,685	13,501,206	30 21	31 37
Bœufs et autre bétail	28,046,077	29,046,101	21 80	23 52
Moutons	49,232,291	50,626,626	2 53	2 37
Porcs	43,270,086	44,200,893	6 75	5 57

Les fermiers attribuent généralement la réduction dans la valeur moyenne des moutons à l'abaissement des droits d'entrée sur la laine. Pour les porcs, une des raisons de la moins-value est le ralentissement dans les exportations amené, d'une part, par les hauts prix et, d'autre part, par les mesures que plusieurs gouvernements ont prises contre les importations des produits du porc américain.

Gages des ouvriers agricoles. — Je crois utile de donner, d'après un rapport du département de l'agriculture publié en février 1884, le taux moyen des salaires des ouvriers agricoles. Peut-être ces chiffres feront-ils réfléchir ceux de nos cultivateurs qui auraient l'intention d'émigrer aux Etats-Unis. La contrée est partagée en 4 classes, suivant le rapport du nombre des ouvriers agricoles à celui des personnes employées dans toutes les industries en général.

La première catégorie comprend les Etats ou territoires où cette proportion varie de 2 à 28 pour 100, moyenne 18 pour 100. Les gages mensuels, en 1882, ont été de 24 d. 14 sans la pension, et de 15 d. 10 avec la pension.

La seconde classe comprend les Etats où le rapport varie de 31 à 49 pour 100, moyenne 42 pour 100; les salaires par mois ont été de 23 d. 51 sans la pension, et de 16 d. 93 avec pension.

Dans la troisième catégorie, la proportion est de 51 à 69 pour 100, moyenne 58 pour 100; les gages mensuels ont été de 19 d. 51 sans la pension, et de 13 d. 04 avec la pension.

Enfin dans la quatrième où la proportion varie de 72 à 83 pour 100, moyenne 77 pour 100, le taux des gages mensuels a été de 13 d. 67 sans la pension, et de 9 d. 24 avec la pension.

La moyenne du coût de transport par bushel de froment de Chicago à New-York a été :

Années.	Par lac et canal.	Par lac et rails.	Par rails seuls
	Cents.	Cents.	Cents.
1868	25.3	29	42.6
1869	24 1	25	35.1
1870	17.5	22	33.3
1871	21.6	25	31
1872	26.6	28	33.5
1873	19.2	26.9	33.2
1874	14.2	16.9	28.7
1875	11.4	14.6	24.1
1876	9.7	11.8	16.5
1877	7.5	15.8	20.3
1878	10.1	11.4	17.7
1879	13	13.3	17.3
1880	13.2	15.7	19.7
1881	8.4	10.4	14.4
1882	8.7	10.9	14.6
1883 (Janvier au 1er décembre)	9.16	12	16.1

En 1883, le prix du frêt tend à augmenter et à s'approcher du prix de 1876.

En 1868, New-York recevait 24 millions de bushels de grains; en 1882, 79,773,926 bushels.

Les arrivages de maïs à Boston, par rails se chiffrent, en 1868, à 483,875 bushels; en 1882, à 8,596,838 bushels. En 1868, Boston a reçu 606,038 bushels d'avoine; en 1882, 4,377,209 bushels; 733,955 bushels de farine de froment, en 1868; 2,283,026 bushels, en 1882 (en barils réduits en bushels).

Pour Baltimore, les arrivages de grains de toute espèce montent, de 7,753,508 bushels en 1868, à 37,867,054 bushels en 1881, et à 22,770,461 bushels en 1882, cette dernière diminution provient des mauvaises récoltes en 1881.

Les exportations des céréales à l'étranger se chiffrent par 208,040,850 dollars en 1883, contre 182,670,528 dollars en 1882; en 1883, ces exportations représentent 77 pour 100 du total des exportations; les produits des fabriques 13.91 pour 100; les produits des mines y compris les huiles minérales 6.40 pour 100; les produits des forêts 1.24 pour 100; les produits des pêcheries 0.78 pour 100; les produits d'autres industries 0.67 pour 100.

La part la plus grande du commerce extérieur de ce pays revient toujours à la Grande-Bretagne, elle est de près de 40 pour 100 du total : de 51.6 pour 100 pour les exportations et de 26 pour 100 pour les importations. Les expéditions de coton vers les ports britanniques, pour l'année fiscale finissant au 30 juin 1883, ont atteint 60.53 pour 100 de la valeur totale des exportations; pour le froment et la farine de froment, la proportion est de 62 pour 100; pour le maïs et la la farine de maïs, elle arrive à 71.45 pour 100; pour les comestibles, à 64.39 et, pour les animaux sur pied à 77.76 pour 100.

La valeur des expéditions vers l'Angleterre, pour ces différents articles, monte à 356,082,280 dollars et constitue 62.59 pour 100 de l'exportation totale des mêmes articles.

Les Etats-Unis traversent actuellement une crise commerciale intense, et le manque de travail se fait sentir à peu près dans tous les genres d'industrie.

(*La suite prochainement.*) HOFFMANN.

SOCIÉTÉ AGRICOLE ET HIPPIQUE DE PONT-AUDEMER

C'est en 1883 seulement que la Société agricole et hippique de Pont-Audemer s'est constituée, formée d'hommes actifs et décidés à mettre en œuvre toutes leurs forces pour développer et favoriser les progrès agricoles dans la contrée.

Environ un mois après s'être constituée, elle organisait à Pont-Audemer un concours d'instruments agricoles, réunion destinée à faire prendre date à la Société plutôt qu'à amener des résultats utiles sur lesquels on n'osait pas encore compter; un plein succès couronna ce premier effort; mais, en réalité, le premier concours agricole complet, tenu par cette institution, était fixé aux 6 et 7 septembre et avait la ville de Routot comme siège.

Le premier jour avait lieu un concours de faucheuses et un essai public d'ensilage; ce dernier, annoncé depuis quelque temps déjà et demandé même par les cultivateurs, à la suite d'une conférence faite par le professeur départemental d'agriculture.

Le rendez-vous était donné sur la ferme de Thibauville, exploitée par M. Bisson et appartenant à la Société nationale d'agriculture; ce fermier avait mis complaisamment à la disposition des organisateurs du concours et du professeur

d'agriculture une pièce de regain de trèfle d'une étendue de 72 ares environ.

Quatre faucheuses ont pris part aux expériences : trois appartenant à des cultivateurs de la région et conduites par eux ; la dernière, présentée par M. Liot, constructeur à Bois-Guillaume. Chacun des instruments a fauché une parcelle de 18 ares, dans un temps variable de 31 à 45 minutes.

L'après-midi, le regain de trèfle a été rassemblé à l'aide d'un râteau à cheval, construit également par M. Liot, et charrié pour être ensilé. Le genre de silo adopté était le silo rez-terre, qui offre sur tous les autres systèmes l'avantage de présenter aux yeux du public le mode de faire qu'un cultivateur, ayant fauché ses herbes et se trouvant surpris par les mauvais temps, peut toujours adopter, car il ne demande aucun travail préparatoire.

Les charrois de trèfle et de tassement ont duré environ deux heures, exécutés au moyen de quatre tombereaux et de dix à onze travailleurs, parmi lesquels on comptait plusieurs assistants de bonne volonté qui n'avaient pas hésité à prêter leur concours. Le fourrage vert, convenablement tassé sur une surface de 4 mètres de large, de 8 mètres de long et sur une hauteur au milieu d'environ 3m.50, fut ensuite recouvert de la terre voisine prise en creusant une fosse autour du tas. Le travail de terrassement, commencé le samedi, a été terminé dans la matinée suivante.

250 personnes au moins s'étaient rendues sur la ferme de Thibauville pour suivre le travail des faucheuses et celui de l'ensilage, et ce public était exclusivement composé de propriétaires et de cultivateurs venus pour étudier ce mode de conservation des fourrages qui se répand à grands pas dans la Seine-Inférieure, mais qui est resté à peine pratiqué dans l'Eure jusqu'à ce jour.

Rendez-vous sera donné en temps voulu à tous ceux qui s'intéressent à cette question dans le canton de Routot et dans les cantons voisins, pour assister au mois de mars à l'ouverture du silo et constater ainsi de visu les résultats de cet essai.

Ajoutons que M. Davey, propriétaire à Longuemare, avait ensilé au printemps des trèfles rouges qui ont donné un excellent résultat, ainsi qu'on a pu le voir par l'échantillon qu'il a bien voulu apporter et soumettre au public durant l'expérience de Thibauville.

Le dimanche 7 septembre, au matin, le concours de labourage a eu lieu, devant une assistance très nombreuse, puis les différents jurys ont examiné les expositions d'instruments, d'animaux et de produits agricoles. De nombreux exposants, constructeurs ou propriétaires de machines, avaient répondu à l'appel de la Société. Les batteuses, les pressoirs, les moulins casse-pommes, les semoirs, les faucheuses, les moissonneuses, les tarares, les coupe-racines, les charrues, les herses, etc., etc., formaient une collection très complète, occupant en grande partie la place du marché.

Les principaux constructeurs exposants étaient MM. Filoque, de Bourgtheroulde ; Liot, de Boisguillaume ; Bodin, de Rennes, représenté par M. Diguet, de Pont-Audemer, Piquet, de Sartrouville ; Lapierre, de Rouen ; Gaumont et Lhermitte, de Louviers.

Le concours des animaux, que nous n'avons pu voir, retenu que nous étions comme membre du jury des instruments, comptait, paraît-il, un nombre considérable de sujets des espèces chevaline, bovine, ovine et porcine. Dans chacune des catégories on rencontrait des animaux hors ligne. Un étalon, de race percheronne sous robe baie, a été, entre autres, très remarqué. Des porcs anglais ont excité la curiosité, car ils sont encore à peu près inconnus dans ce pays où la race porcine normande a été conservée pure malgré son peu de précocité.

Dans l'exposition des volailles, on trouva t plusieurs lots de races étrangères ou de la race de Houdan ; la poule de ferme, cette bonne pondeuse, n'était pas représentée ; c'est d'autant plus regrettable que c'est par milliers que l'on vend les œufs au marché de Routot, tous les mercredis.

Sous la halle étaient exposés les produits agricoles parmi lesquels nous avons remarqué certains lots de pommes de terre, de céréales, de miels et de beurres. Ce dernier produit est aussi dans le pays l'objet d'un commerce très considérable pour l'exportation.

A deux heures de l'après-midi, le concours a été visité par le cortège officiel, à la tête duquel étaient : le secrétaire général, représentant le préfet ; le général Lecointe, sénateur ; MM. le comte d'Osmoy et Jules Develle, députés ; M. Montier, président de la Société ; M. Mattard, conseiller général, et M. Laisné, maire de Routot.

A la distribution des récompenses qui a eu lieu à quatre heures, les lauréats sont venus recevoir de nombreuses médailles parmi lesquelles un certain nombre avaient été offertes par la Société nationale d'encouragement à l'agriculture; les vieux serviteurs ont eu une large part dans cette distribution.

Le soir, un banquet de cent cinquante couverts réunissait les organisateurs du concours, les membres du jury et les principaux lauréats. Au dessert, de nombreux toasts ont été portés; M. Levelle, dans un remarquable discours sur la crise agricole, a prononcé les paroles les plus encourageantes pour l'agriculture, en faisant ressortir tout ce qui a déjà été fait pour elle par le gouvernement, et la marche que celui-ci se propose de suivre pour la protéger dans l'avenir.

Ainsi s'est terminé le premier concours de la Société agricole et hippique de Pont-Audemer, qui, comme l'a fait remarquer M. Montier, président, s'est ouvert au milieu d'une influence considérable de personnes, et a obtenu un véritable succès dû à l'activité et au dévouement du bureau de cette jeune Société.

A. Bourgne,
Professeur d'agriculture de l'Eure.

LES LIERRES, LES GLYCINES, LES BUIS,
LES BIGNONIAS.

Comme je vous l'écrivais dans une récente notice sur les arbres indigènes ou exotiques d'ornement, l'horticulture s'est enrichie surtout depuis quelques années d'un grand nombre d'espèces ou de variétés de buis exotiques bien plus ornementales que nos petits buis de l'Ariège.

Les lierres, qu'on emploie si fréquemment dans les squares et les grandes cours des palais de Paris, servent à former de jolies bordures soigneusement taillées. Dans le département de l'Ariège, et surtout sous ses frais ombrages de saules, de peupliers, d'aulnes et de frênes, les lierres communs et à petites et moyennes feuilles y forment d'épais gazons. L'arbrisseau est si vigoureux que les tiges sarmenteuses ne tardent pas à envahir les arbres voisins et recouvrent leurs plus hautes branches, ainsi que les bignones de la Chine à grandes et moyennes fleurs de longue durée et d'un effet si ornemental. Les pieds qui entourent des noyers noirs d'Amérique et des tulipiers plantés en 1820 et qui mesurent à hauteur d'homme, de trois à quatre mètres de tour, ont acquis la grosseur du bras, et leurs rameaux s'inclinent et portent des centaines de fleurs.

Un arbrisseau d'ornement, dont on ne saurait trop recommander la culture, est la glycine de la Chine, à fleurs bleues et à fleurs blanches. Les amateurs de beaux végétaux d'ornement ont pu, comme moi, à diverses reprises, admirer le magnifique sujet qui orne la façade de la grande orangerie du Jardin des Plantes de Paris, et qui mesure plus de 50 mètres de long. Dans les années favorables, celle de 1884 par exemple, il n'est pas rare de voir les glycines refleurir comme celles du printemps. Léo d'Ounous.

SITUATION AGRICOLE EN MAINE-ET-LOIRE

Les fermiers de l'Anjou ont été bien partagés au point de vue de la récolte des céréales: les rendements les moins bons ont été de 15 hectolitres à l'hectare et les meilleurs de 20 hectolitres. Malheureusement les blés nouveaux sont restés jusqu'à ces derniers marchés à très bas prix, c'est à peine s'ils trouvaient acquéreur à 2 fr. 80 le double décalitre, soit 14 francs l'hectolitre. Au dernier marché de samedi, une sorte de relèvement a semblé se produire; on vendait difficilement, mais on vendait à 2 fr. 95 le double décalitre. La grande foire de la Saint-Maurice de Brissac, qui a lieu jeudi et qui est toujours le prin-

cipal marché de blé dans notre département, après celui de Saumur, nous apportera peut-être une nouvelle augmentation.

La récolte des avoines d'hiver a été très bonne, et mauvaise pour les orges et avoines d'été.

Les pommes de terre, saisies trop brusquement par la chaleur, ne donneront qu'une récolte restreinte. Les tubercules sont petits mais sains.

Quant aux chenevières, elles ont été littéralement sauvées par une pluie bienfaisante qui est arrivée fort à propos pour faire monter le *brin*, de sorte que leur produit sera excellent, tant au point de vue de la qualité qu'à celui de la quantité.

Les vignobles du Maine-et-Loire vont tenir les promesses qu'ils avaient faites dès le printemps. Nos coteaux donneront des vins blancs de qualité, et les vignes rouges également, avec cela que la quantité ne fera pas défaut dans beaucoup de centres. Cependant les gelées tardives du printemps avaient brûlé pas mal de bourgeons ; mais les effets de condensation étaient plutôt cantonnés que généraux. Et chez ceux-là qui en ont été les victimes, les sous-œils sont venus, en se développant vigoureusement, combler un grand nombre de vides.

Mais l'Anjou est profondément envahi par le phylloxera. Tout le groupe de communes qui est aux approches de Martigné-Briand, est gravement et grandement contaminé. De plus les taches phylloxériques de cet important cantonnement viticole menacent à droite les vignoble du Saumurois, et à gauche les riches coteaux du Layon.

D'autre part, les taches de la commune de Sainte-Gemmes-sur-Loire, restreintes tout d'abord à quatre hectares, s'élargissent de jour en jour, et en face d'elle, de l'autre côté de la Maine, se déroule la côte de la Loire, toute plantée de vignes.

Bien que les traitements administratifs au sulfure de carbone aient produit déjà des effets notablement sensibles, vous voyez d'après ce court exposé que je viens de vous faire, que la situation est menacée par un grand nombre de points noirs.

Il est vrai et je dois ajouter que les effets de la contamination se font lentement sentir, dans les terres riches et profondes de Martigné ; mais le mal ne s'arrête pas, et telle vigne qui, l'année dernière, avait encore des sarments de 1 m 50 de long, n'a donné cette année que des pousses grêles et étiolées.

Et puis, le service départemental, en dehors de la contamination, par essaimage ou par voie directe, a encore à combattre contre le transport des bouture racinées de vignes, de provenance des cantons phylloxérés, sans compter les plants de la Vienne qui entrent frauduleusement sur les marchés. C'est ainsi qu'au cours du printemps dernier, j'ai dû faire dresser sept procès-verbaux contre les délinquants et les faire condamner.

Lundi dernier, je trouvais encore, dans un établissement horticole des environs d'Angers, toute une pépinière de vignes américaines entièrement phylloxérées, et l'on vient de me signaler d'importantes introductions de cépages de même essence qui viennent d'être faites à l'encontre des décrets, lois et règlements, dans l'arrondissement de Segré, c'est-à-dire dans une contrée où depuis quelques années, chaque fermier a pour ainsi dire planté au seuil de sa porte, le clos de vignes qui, dans un avenir prochain suffira à la consommation de sa famille.

Je ne veux point clore cette lettre, sans vous dire un mot d'un essai de traitement qui a été fait à Martigné, dans une vigne phylloxérée, au moyen de préparations arsenicales. Vous comprendrez facilement que je dois conserver toute réserve. Cependant, je dois dire que les résultats, s'ils ne sont pas parfaits, sont certainement bons. Dans la partie de la vigne traitée une seule fois avec le mélange on trouve encore des insectes; dans celle qui a reçu deux fois le remède, les insectes ont disparu et la végétation est vigoureuse. Mais ce n'est qu'un essai, et il faut attendre avant de se prononcer qu'une contre-expérimentation soit faite, non seulement dans les terrains de Martigné, mais encore dans d'autres centres.

A. Bouchard.

LA BASSE-COUR A L'EXPOSITION D'AMSTERDAM

Une exposition internationale d'animaux de basse-cour a clôturé le grand concours agricole d'Amsterdam. Elle s'est tenue du samedi matin 6 au mardi soir 9 septembre, dans les boxes qui avaient servi à

l'exposition des espèces ovine et porcine. Les animaux y étaient fort à leur aise.

On doit regretter de n'avoir pas vu ce concours se tenir en même temps que les autres; les cultivateurs accourus de toute les contrées de la Hollande auraient pu apprécier nos belles races françaises, qui y figuraient avec honneur. Mais primitivement il n'était pas compris dans le programme, c'est sur les instances de M. le comte de Saint-Foix qu'il a été obtenu; à ce moment il paraît que le temps manquait pour l'installer parmi les autres.

Voici un rapide exposé des principales variétés exposées :

Brahma faibles, un seul lot brahma foncé ressortait de l'ordinaire.
Cochinchinois bons, un très beau lot de blancs et un autre très beau de perdrix.
Crèvecœurs superbes (Lasseron).
Un bon lot de jeunes dominiques.
Pas un bon lot de dorking.
Un bon lot de Barbezieux (Bouchereaux.)
Langshan bons.
Très beaux la Flèche (Lasseron).
Bons lots du Mans et courtes-pattes. (Lasseron.)
Un beau lot Plymouth-Rock.
Des Rammolsloher et des Elberfelds assez bons.
D'excellents lots de poules et coqs de Houdan (Lasseron); de très bons lots de poulettes.
Toutes les variétés de Lighorn, les exemplaires étaient beaux.
Breda, mauvais.
Hambourg, passables.
Un très bon lot de Campine dorée.
La race espagnole faiblement représentée.
Un assez bon lot d'andalouses.
Deux lots, dont un très bon et très curieux, de cosaque ou hollandaise barbue.
Les dindons, en général, étaient petits; un lot de blancs cependant doit être signalé.
Deux très bons lots de pintades, les autres très mauvais.
Oies blanches magnifiques.
Des oies de Toulouse (Fowler) splendides comme on n'est pas habitué d'en voir.
Plusieurs lots insignifiants de canards sauvages.
Très beaux canards Pekin et Aylesbury (Fowler).
Beaux canards Labrador (Lasseron et Bouchereaux).
Très bons canards de Rouen français (Lasseron).

Seule la société Amerika and Co de Bruxelles exposait quelques volailles grasses, mais quelle pauvre exposition à côté des produits de nos engraisseurs français, qui ne s'étaient pas décidés à envoyer leurs produits.

Les incubateurs ne fonctionnaient pas et on n'a pu juger leur réel mérite. Néanmois on a accordé une médaille d'argent à MM. Roullier et Arnoult, de Gambais, et une médaille d'argent à M. Boucheraux, de Choisy-le-Roi.

M. Lemoine, l'éleveur bien connu de Crosne, avait exposé le plan de son élevage qui répondait parfaitement au programme : « Plan ou dessin d'un parc pour volailles, spécialement pour l'exploitation de l'aviculture en grand. » En outre, on y voyait les dessins avec cotes de son poulailler, de sa boîte à élevage, des vues d'ensemble de ses parquets, les dessins des phases de l'incubation de l'œuf.

Des corbeilles, artistement arrangées par Mme Lemoine, représentaient des quantités de races; chaque corbeille représentait une race, elle était bordée avec le plumage de la poule et l'intérieur était garni

des œufs, de sorte que l'on se rendait compte du plumage de la race, du volume de ses œufs et de leur couleur. Cette exposition a été très appréciée par les visiteurs.

Les lapins de M. Lemoine et de M. Lasseron ont eu un véritable succès.

M. Dantreville a eu une médaille d'argent pour sa poudre toni-nutritive au sang de bœuf desséché.

En somme, très bonne exposition, surtout si l'on considère que nous sommes pendant la période de la mue, qui est le moment le plus défavorable pour faire une exposition de volailles ; c'est en grande partie ce qui a empêché plusieurs exposants français de participer à ce concours.

Des exposants anglais, au dernier moment, n'ont pas envoyé leurs animaux, depuis qu'ils ont su que M. Fowler était membre du jury et exposant ; du reste M. Volschau était dans le même cas, ce qui était regrettable.

Les animaux les plus remarquabes de M. Lemoine étaient des crêvecœurs parfaits, de très belles Houdan, de belles Dorking, de jeunes Lang-Shan et des cochinchinoises blanches, des courtes-pattes et des Mans, des Campine et des Hambourg charmantes, des Padoue étonnantes avec leur huppe, d'admirables hollandaises, de mignonnes Bantam, un dindon noir extraordinaire par sa taille, des oies blanches et de fortes oies de Toulouse.

Pour une catégorie de sa collection, M. Lasseron a eu une médaille d'or ; pour l'autre partie, il a eu une médaille d'argent, en outre le jury lui a attribué 10 médailles d'argent et 12 de bronze.

M. Bouchereaux a eu 6 médailles d'argent et 3 de bronze.

Les concurrents, pour la plupart, avaient de beaux animaux, et nous voyons avec satisfaction nos nationaux remporter un éclatant succès. Nous ne doutons pas que cette exposition n'ait un bon résultat pour l'amélioration de la volaille dans la Hollande. G. Gaudot.

NOUVELLES INVENTIONS AGRICOLES

ANALYSE SOMMAIRE DES DERNIERS BREVETS DÉLIVRÉS.

161,715. Flamain et Darcq-Flamain. 29 avril 1884. *Perfectionnements aux pressoirs Etiquet dits : systèmes Philippot-Sparnacien, soit à vis parallèles rotatives, soit à vis parallèles ascendantes.* — Dans les pressoirs à vis tournantes non ascendantes, afin que les vis n'aient pas besoin de dépasser la face inférieure de la « charge », pour obvier ainsi à la nécessité de pratiquer dans le panneau des ouvertures correspondantes qui nécessiteraient une garniture, MM. Flamain et Darcq augmentent la distance laissée entre le dessous du sommier-chapeau et le dessus de la charge, et ils donnent aux écrous une plus grande hauteur.

La vis sans fin qui attaque les roues dentées montées sur les vis peut être commandée par trois moyens différents, à mesure que la pression a besoin d'être plus forte ; pour la dernière pression on emploie un levier à double cliquet.

Dans les pressoirs Etiquet d'un autre type, comportant des vis tournantes et non ascendantes, les brevetés se sont appliqués à rendre possible de faire tourner la « charge » ; ils montent donc cette dernière sur un pivot vertical, et ils boulonnent à la partie supérieure de ce pivot un étrier maintenant les embases ou culasses des vis, au lieu de fixer ces embases à demeure sur la charge.

Enfin, le brevet décrit un troisième type de pressoir, dont les deux vis parallèles ont à la fois un mouvement de rotation et un mouvement vertical, et sont filetées moitié à droite, moitié à gauche ; une rainure longitudinale dont elles sont munies permet à une clavette fixée à l'intérieur des roues dentées de les entraîner dans leur rotation.

161,725. Fontaine. 25 avril 1884. *Système d'application au montage des meules des moulins à blé, supprimant complètement le pointal et l'anille.* — Le breveté a

remarqué que dans le mode ordinaire de montage des meules, dans lequel l'anille est montée sur un pointal, les meules arrivent souvent à se toucher, pendant la marche, ce qui écrase le son, en diminuant la blancheur de la farine, et ce qui, d'autre part, détériore le rhabillage. Pour faire disparaître ces inconvénients, il propose de supprimer le pointal et l'anille et de faire tourner la meule de dessous, en la rendant solidaire de l'arbre, tandis que la meule supérieure restera fixe. La réunion de la meule courante et de l'axe se fait à l'aide d'un moyeu en fonte alésé conique.

Sur la charpente du beffroi est monté un croisillon en fonte à trois branches, muni en son centre d'un boîtard graisseur dans lequel la portée de l'arbre tourne sans jeu, et qui la maintient complètement dans l'huile. A l'extrémité des trois branches de ce croisillon se trouvent des montants sur lesquels reposent des vis de réglage introduites dans des oreilles fixées sur la meule dormante.

Cette disposition s'applique surtout au cas de la transformation d'un ancien moulin : pour les installations nouvelles, le breveté préfère fixer la meule supérieure dans une cuvette en fonte.

161,767. De Livonnière. 26 avril 1884. *Système de herse-râteau dite : l'Angevine.* — Cette herse-râteau est destinée à l'entretien des allées de parcs et jardins; elle permet de ratisser les allées très rapidement, ce qui, entre autres avantages, diminue le danger de voir compromettre par une pluie le travail à demi-effectué.

L'appareil, qui, suivant ses dimensions, peut être traîné par un seul cheval ou même par un homme, se compose de trois ou quatre traverses parallèles garnies de dents et reliées les unes aux autres. Il se distingue par ce double caractère : que les dents sont recourbées en sens inverse de la marche, afin de ne pas pénétrer en terre trop profondément, et qu'il existe une brisure au milieu de la longueur des traverses garnies de dents, pour leur permettre de suivre l'inclinaison du sol ; il pourrait même y avoir plusieurs articulations semblables. L'instrument peut se construire en fer ou en bois.

En accrochant l'un derrière l'autre deux râteaux dans le second desquels les dents seraient plus rapprochées que dans le premier, on pourrait achever le travail en une seule opération.

Ch. Assi et L. Genès.
Ingénieurs-conseils en matière de brevets d'invention,
36, boulevard Voltaire, à Paris.

REVUE COMMERCIALE ET PRIX COURANT DES DENRÉES AGRICOLES
(27 SEPTEMBRE 1884.)

I. — *Situation générale.*

Les marchés agricoles ont présenté, durant cette semaine, une assez grande activité. Les affaires sont plus faciles et les ventes plus régulières. Le mouvement de désarroi que nous avons eu à signaler, paraît arrêté dans la plupart des régions.

II. — *Les grains et les farines.*

Les tableaux suivants résument les cours des céréales, par QUINTAL MÉTRIQUE, sur les principaux marchés de la France et de l'étranger.

		Blé fr.	Seigle. fr.	Orge. fr	Avoine fr.
Algérie.	Alger { blé tendre..	20.00	»	»	»
	{ blé dur.....	16 50	»	11.25	13.50
Angleterre.	Londres...........	19.75	»	20 25	16 95
Belgique.	Anvers............	18.25	15.75	21.25	18 50
—	Bruxelles..........	19.25	15.35	»	15.50
—	Liège....	19.10	16.25	17.50	16.50
—	Namur............	18.50	15.00	17.50	15.00
Pays-Bas.	Amsterdam.........	18.00	15.25	»	»
Luxembourg.	Luxembourg........	22 50	20.50	21.00	20.50
Alsace-Lorraine.	Strasbourg..........	21 80	17.75	20.35	18.25
—	Mulhouse...........	21.75	18.25	21.00	18.75
—	Colmar.............	22.25	19.50	20.00	19.50
Allemagne.	Berlin..............	18 50	17.25	»	»
—	Cologne............	20.60	17.50	»	»
—	Hambourg..........	18 10	14.75	»	»
Suisse.	Genève.............	23.25	19.00	18.50	18.25
Italie.	Turin...............	22.75	16.50	»	16.50
Espagne.	Barcelone..........	22.25	»	»	»
Autriche.	Vienne.............	16.75	14 25	16.00	14.25
Hongrie.	Budapest.	16 50	14.20	15.25	13.50
Russie.	Saint-Pétersbourg..	16.00	13.80	»	11.50
États-Unis.	New-York..........	16.75	»	»	»

1re RÉGION. — NORD-OUEST.

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Calvados. Caen	19.85	16.00	18.00	20.50
— Lisieux	19.50	15.00	19.25	21.00
C.-du-Nord Pontrieux.	18 50	15.50	14.75	14.50
— Treguier	18.25	14.50	14 25	14.25
Finistère. Morlaix	18.50	»	13.00	13.50
— Quimper	18.75	15.50	15.25	15.00
Ille-et-Vilaine. Rennes.	19.50	»	15.50	15.00
— Fougeres	20 00	»	»	15.50
Manche. Avranches	20.50	»	18.25	20.25
— Pontorson	20.75	»	18 00	20.25
— Villedieu	21.00	18.00	18.50	20.50
Mayenne. Laval	19.50	»	16.25	»
— Mayenne	19.25	»	17.25	17 50
Morbihan. Hennebont.	20.00	15.25	»	15.50
Orne. Mortagne	19.50	17.00	17.25	16.00
— Flers	19.75	15.50	18.20	16.50
Sarthe. Le Mans	19 75	14.75	15.50	20 25
— Sablé	20.25	»	»	»
Prix moyens	19.62	15.70	16 61	17.24

2e RÉGION. — NORD.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Aisne. Laon	19.25	»	»	»
— Château-Thierry.	19.75	15 20	17.00	16.25
— Villers-Cotterets.	19.50	14.50	17.00	16.50
Eure. Evreux	19.50	14.50	18 25	18 00
— Les Andelys	19 25	13.60	18.00	16.75
— Pacy	18.50	14.75	18.50	16.25
Eure-et-Loir. Chartres.	19.00	13 50	16.50	15 80
— Auneau	18 50	14.50	18.25	16.00
— Nogent-le-Rotrou.	19.50	16.15	18.00	15 85
Nord. Cambrai	19 25	15.00	18.50	14.00
— Douai	20.25	»	»	»
— Valenciennes	20.00	15 80	19.25	16.50
Oise. Beauvais	20.50	14.00	20.00	19.00
— Compiègne	19.25	14 25	20.00	16 50
— Senlis	19.00	14 50	»	17.50
Pas-de-Calais. Arras	19 50	16.00	19.25	15.00
— Saint-Omer	19.25	15 75	18.50	15 80
Seine. Paris	21 25	15.70	18 00	18.10
S.-et-Marne. Dammartin.	19.75	14.75	16.50	16.00
— Montereau	20 00	15 50	»	18 00
— Provins	20.00	16 00	16.50	17 25
S.-et-Oise. Houdan	18 50	»	18 00	16 00
— Angerville	19.25	14.75	17 00	15.75
— Versailles	20.00	14.50	18.50	21.50
Seine-Inferieure. Rouen.	20.90	13 90	19 15	20.00
— Fecamp	21.15	14.00	»	18.50
— Yvetot	21.15	14.00	18.50	18 00
Somme. Doullens	20.50	14.00	18.25	15 25
— Montdidier	19 00	14.50	16.50	16.50
— Roye	19.75	»	»	»
Prix moyens	19.64	14.72	18.09	16.86

3e RÉGION. — NORD-EST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ardennes. Charleville	20 50	15.00	19.50	19.00
— Sedan	21.00	15.00	18.75	18.00
Aube. Bar-sur-Aube	19.25	14.50	17.50	17 25
— Mery sur-Seine	19 50	14.50	16.25	15.50
— Nogent-sur-Seine.	20.00	15.00	17.00	17.00
Marne. Châlons	21.00	16 00	18 00	16 00
— Sainte-Menehould.	20 75	15.75	17 50	15.75
— Sezanne	20.00	15.50	16.50	16.50
Hte-Marne. Langres	19.50	13.50	15.00	15.00
Meurthe-et-Mos. Nancy.	20 75	»	17.50	16 50
— Luneville	21.25	15 25	17.50	16.50
— Toul	21.00	16.00	17.00	16 00
Meuse. Bar-le-Due	20.75	16 25	18.50	16.75
— Verdun	21.50	»	»	»
Haute-Saône. Gray	20.00	»	»	15.00
— Vesoul	19.75	15.25	17.50	16.00
Vosges. Epinal	21.00	15.50	»	16.50
— Neufchâteau	20 00	15.75	17.25	16.00
Prix moyens	20.42	15.25	17.42	16.42

4e RÉGION. — OUEST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Charente. Angoulême	20 00	»	18 00	16.50
— Ruffec	19 50	»	18.25	15.50
Char.-Infér. Marans	19.25	»	16 00	14.75
Deux-Sevres. Niort	19.50	15.00	»	15 50
Indre-et-Loire. Tours	18 75	14 80	18 50	16.25
— Château-Renault.	19.40	13 85	16 95	16.00
Loire-Inf. Nantes	19.25	»	»	16.00
M.-et-Loire. Saumur	20 00	15.25	19 25	17.00
— Angers	18 00	17.00	19.00	17 25
Vendée. Luçon	21.00	»	18.00	14.50
— Fontenay-le-Cte.	19 25	»	17.80	16.20
Vienne. Poitiers	18.50	15.00	18 25	16.50
— Loudun	19 50	»	19.50	16 25
Haute-Vienne. Limoges.	20.00	15.75	18.25	16 50
Prix moyens	19 42	15.24	18.14	16.05

5e RÉGION. — CENTRE

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Allier. Montluçon	19.00	13.00	17.25	15.00
— Saint-Pourçain	21.00	16.00	16.00	17.00
— Gannat	18.25	»	19.25	16 00
Cher. Bourges	18.50	13.75	18.25	16.50
— Saint-Amand	19.00	»	17.75	15.25
— Vierzon	18.50	14.25	»	15.50
Creuse. Aubusson	20.00	15.50	»	15.75
Indre. Châteauroux	20 80	15.50	18 50	16.00
— Issoudun	18.75	15.00	18.25	15.50
— Valençay	18 85	15.00	18.50	14.75
Loiret. Orleans	19.75	15.20	16 50	17.00
— Gien	19.25	13.50	17.00	16.25
— Patay	20.00	14 00	16.50	16.00
L.-et-Cher. Blois	19 25	14.00	18 50	18.00
— Mondoubleau	18.75	»	18.25	17.00
Nievre. Nevers	19.75	15.00	19.25	17 50
— La Charité	19.25	13 75	15.75	16.15
Yonne. Brienon	19.50	14.50	16 50	17.00
— Saint-Florentin	20.00	14.50	16.50	18.00
— Sens	20.00	15.00	16 50	17.25
Prix moyens	19.41	14.84	17.50	16.37

6e RÉGION. — EST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ain. Bourg	20.75	17.00	»	17.50
— Pont-de-Vaux	20.50	15.75	»	17.25
Côte-d'Or. Dijon	19 75	»	17.50	15.75
— Beaune	19.75	»	17.50	16.50
Doubs. Besançon	19.75	»	»	»
Isère. Grenoble	21.00	17.25	»	18.50
— Bourgoin	20.00	14.75	17.25	17.00
Jura. Dôle	20.00	14.50	17.50	17.25
Loire. Charlieu	20.00	15.50	19.00	16.75
P.-de-Dôme. Clermont-F.	21.00	16 50	18.00	»
Rhône. Lyon	20.25	15.00	18 25	17.00
Saône-et-Loire. Châlon	19 00	15.75	17 00	17.00
— Mâcon	20.50	14.50	18.50	17.50
Savoie. Chambéry	19.25	16.25	»	15.50
Hte-Savoie. Thonon	23.25	»	»	18.00
Prix moyens	20.32	15 71	17.83	17.04

7e RÉGION. — SUD-OUEST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ariège. Pamiers	22 85	15.50	18.00	17.50
— Foix	23.50	18.00	»	17.75
Dordogne. Bergerac	20.75	»	18.25	18 50
Hte-Garonne. Toulouse.	20 50	17.50	18.50	18.00
— St-Gaudens	22 85	16.00	17.50	17.00
Gers. Condom	20.50	»	»	18.00
— Eauze	20.70	»	»	17.50
— Mirande	19 50	»	»	18.20
Gironde. Bordeaux	19 75	18 25	»	17.00
— La Reole	20.25	16.50	»	»
Landes. Dax	22.85	19.50	»	»
Lot-et-Garonne. Agen	20 00	19.00	17.80	18.00
— Nerac	20.75	»	»	18.50
B.-Pyrénées. Bayonne.	22.85	20.50	»	16.50
Htes-Pyrénées. Tarbes.	21.25	18.50	»	20.00
Prix moyens	21.25	17.97	18.01	17.84

8e RÉGION. — SUD.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Aude. Carcassonne	23.50	»	18.25	17.50
— Castelnaudary	23.25	17 00	17.50	18.00
Aveyron. Rodez	21.50	18 50	»	17 50
Cantal. Mauriac	22.50	21.00	»	20.50
Correze. Tulle	22 00	17.75	18.25	18.50
Herault. Montpellier	23.25	»	18 00	18.50
— Béziers	20.85	18.50	18.25	19.50
Lot. Cahors	22.00	18.00	18.50	18.25
Lozere. Mende	22.00	18 50	20.00	17.50
Pyrenees-Or. Perpignan.	25.65	19.15	24.00	24.40
Tarn. Lavaur	22 85	18.00	»	18.50
Tarn-et-Gar. Montauban	22.00	18.25	18.50	19 00
Prix moyens	22 61	18.46	19.03	18 97

9e RÉGION. — SUD-EST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Basses-Alpes. Manosque	23.75	»	»	»
Hautes-Alpes. Briançon.	22.25	17 85	18.25	18.00
Alpes-Maritimes. Nice.	21.00	20.00	16.00	20.00
Ardèche. Privas	26.60	17.80	16 80	18.40
B.-du-Rhône. Arles	22.00	»	»	17.75
Drôme. Romans	20.25	13.50	»	16.75
Gard. Nimes	21.80	»	17.00	17.50
Haute-Loire. Brioude	20.75	18.25	18 70	16 00
Var. Draguignan	22.25	»	18 00	17.75
Vaucluse. Orange	20.75	15.00	18.25	18.00
Prix moyens	22.14	17.07	17.57	17.79
Moy. de toute la France	20.54	16.11	17 80	17 18
— de la semaine précéd.	20.60	16.09	17.94	17.27
Sur la semaine précédente. Hausse.	»	0.02	»	»
Sur la semaine précédente. Baisse.	0.06	»	0.14	0.0

Blés. — A la période de trouble et de désarroi que nous venons de traverser succède une situation plus calme : la baisse est enrayée sur un grand nombre de marchés. Il s'en faut de beaucoup que cette situation soit brillante, car il n'y a pas de reprise dans les cours ; mais au moins l'effondrement qui s'est produit depuis le milieu du mois d'août est arrêté. Puisse un mouvement de hausse se produire maintenant ! — A la halle de *Paris*, le mercredi 24 septembre, les affaires ont été plus actives, et les cours accusent de la fermeté. On cote de 20 fr. 50 à 22 fr. par 100 kilog., suivant les sortes, ou en moyenne 21 fr. 25 ; c'est une hausse de 25 centimes sur le prix moyen du mercredi précédent. — Au marché des blés à livrer, on paye : courant du mois, 21 fr. 50 à 21 fr. 75; octobre, 21 fr.; novembre et décembre, 20 fr. 75 à 21 fr.; quatre mois de décembre, 21 fr.; quatre premiers mois, 21 fr. — Au *Havre*, quoique les affaires soient assez restreintes sur les blés exotiques, les prix sont plus fermes. On paye les blés d'Amérique de 20 fr. 50 à 21 fr. par quintal métrique; ceux d'Australie, 21 fr. 50; ceux des Indes, 20 à 20 fr. 50. — A *Marseille*, les affaires sont toujours restreintes, et les cours varient peu. On cote par 100 kilog. : Berdianska, 20 fr.; blé dur, 18 à 19 fr.; Irka-Azoff, 20 fr.; Bombay, 18 fr. 50. — A *Londres*, les affaires sont toujours assez calmes, mais les prix sont plus fermes que la semaine précédente, aussi bien pour les blés indigènes que pour les blés exotiques. On cote de 19 fr. 50 à 21 fr. par quintal métrique, suivant les provenances et les qualités.

Farines. — Les ventes sont plus faciles; les prix ont repris depuis huit jours. Pour les farines de consommation, on cotait, à Paris, le mercredi 24 septembre : marques de Corbeil, 47 fr.; marques de choix, 47 à 50 fr.; premières marques, 46 à 47 fr ; bonnes marques, 44 à 45 fr.; marques ordinaires, 43 à 44 fr.; le tout par sac de 159 kilog., toile à rendre, ou 157 kilog. nets, ce qui correspond aux prix extrêmes de 27 fr. 40 à 31 fr. 85 par 100 kilog., ou en moyenne 29 fr. 60, avec une hausse de 65 centimes sur le prix moyen du mercredi précédent. — Quant aux farines de spéculation, on cotait, le mercredi 24 septembre : *farines neuf-marques*, courant du mois, 47 fr.; octobre, 43 fr. 75 ; novembre et décembre, 43 fr. 50 à 43 fr. 75; quatre premiers mois 43 fr. 50 à 43 fr. 75; le tout par sac de 159 kilog., toile à perdre, ou 157 kilog. net. — Les farines deuxièmes se vendent comme précédemment de 21 à 22 fr. par 100 kilog.; les gruaux de 33 à 37 francs.

Seigles. — Les prix sont plus fermes. On paye à la halle de Paris de 15 fr. 25 à 16 fr. par 100 kilog. Quant aux farines, elles vallent de 20 à 23 fr. par quintal métrique.

Orges. — Les ventes sont faciles avec des prix soutenus. On vend, à la halle de Paris, de 17 fr. 50 à 18 fr. 50 par quintal métrique. Les escourgeons valent de 18 à 18 fr. 25. — Les malts d'orge se vendent de 26 à 30 fr.

Avoines. — Maintien des cours pour toutes les sortes. On vend, à la halle de Paris, de 16 fr. 75 à 19 fr. 50 par 100 kilog., suivant poids, couleur et qualité. Les avoines de Suède se vendent aux cours de 15 à 16 fr. 50.

Sarrasin. — Les prix sont soutenus. On vend à la halle de Paris, de 16 fr. 50 à 17 fr. par 100 kilog., suivant les sortes.

Maïs. — Il y a peu de variations dans les cours. Au Havre, les maïs d'Amérique valent de 14 à 14 fr. 50 par quintal métrique.

Issues. — Prix sans changements. On paye par 100 kilog.; gros son, 15 à 15 fr. 50; sons gros et moyens, 14 fr. 25 à 14 fr. 75; sons trois cases, 13 fr. 75 à 14 fr.; sons fins, 12 à 12 fr. 50; recoupettes, 12 fr. 50 à 13 fr. 50; remoulages bis, 15 à 16 fr.; remoulages blancs, 17 à 17 fr. 50.

III. — *Fourrages et graines fourragères.*

Fourrages. — Les ventes sont assez régulières. On paye par 100 kilog. à Paris : foin, 90 à 112 fr.; luzerne, 88 à 112 fr.; sainfoin, 80 à 96 fr.; paille de blé, 54 à 62 fr.; paille d'avoine, 50 à 58 fr.

Graines fourragères. — Les luzernes de Provence sont cotées 150 fr. par 100 kilog., à Paris. Les trèfles de Poitou valent de 120 à 130 fr. par quintal métrique. On offre les trèfles d'Amérique de 102 à 105 fr. au Havre.

IV. — *Vins. — Spiritueux. — Vinaigres. — Cidres.*

Vins. — Les vendanges continuent ; elles sont en pleine activité dans la plupart des régions. Les appréciations sur la qualité sont encore très variables, suivant les localités, mais on est unanime à reconnaître la bonne maturité des raisins et à en pronostiquer une excellente qualité pour les vins nouveaux. Quant aux transactions, elles sont calmes sur la plupart des marchés ; c'est seulement dans

le Midi que l'on signale une certaine activité. — Les vins nouveaux de plaine se cotent à Béziers, de 21 à 26 fr. par hectolitre ; dans la Haute-Savoie, les vins nouveaux valent de 40 à 50 fr. par hectolitre. A Cette, les vins espagnols valent par hectolitre : Alicante, 34 à 40 fr.; Valence, 32 à 35 fr.; Catalogne, 21 à 24 fr.; Majorque, 18 à 22 fr. ; Dalmatie, 40 à 44 fr.

Spiritueux. — Nous n'avons que peu de changements à signaler dans les cours. Dans le Midi, on cote par hectolitre : Pézenas, trois-six bon goût, 101 fr.; Montpellier, trois-six bon goût, 95 fr.; marc, 90 fr.; Cette, trois-six bon goût, 100 à 105 fr.; marc, 95 fr. — A Saintes, les eaux-de-vie 1883 sont payées de 210 à 220 fr. par hectolitre. — A Paris, on cote : trois-six fin Nord, 90 degrés, 1re qualité, disponible, 42 fr. 25 ; octobre, 42 fr. 50 à 42 fr. 75 ; deux derniers mois. 43 fr. à 43 fr. 25 ; quatre premiers mois, 43 fr. 75 à 44 fr. A Lille, les trois-six mélasses se cotent 44 fr. par hectolitre.

Raisins secs. — Peu de variations dans les cours. On paye à Cette, par 100 kilog. : Corinthe, 34 à 40 fr.; Thyra, 28 à 33 fr.; Samos, 36 à 38 fr.; Vourlai, 28 à 32 fr.; Chesmé, 38 à 40 fr. Les figues d'Espagne, valent de 13 à 14 fr.

V. — *Sucres. — Mélasses. — Fécules. — Houblons.*

Sucres. — Quoique les offres soient restreintes sur tous les marchés, les prix sont encore en baisse. On cote à Paris par 100 kilog. : sucres bruts, 88 degrés saccharimétriques, 34 fr. 50 ; les 99 degrés, 38 fr. 75 à 39 fr. ; sucres blancs, 39 fr. à 39 fr. 25 ; à Valenciennes, sucres bruts, 33 fr. 50 ; à Péronne, 34 fr.; à Lille, 33 fr. 50 à 33 fr. 75. Le stock de l'entrepôt réel à Paris était, le 24 septembre, de 498,000 sacs, pour les sucres indigènes. — Les sucres raffinés sont cotés à Paris de 110 fr. 50 à 111 fr. 50 par 100 kilog. à la consommation, et de 45 fr. 50 à 50 fr. 75 pour l'exportation. — A Nantes, les sucres bruts coloniaux valent de 34 à 35 fr. par quintal métrique, pour toutes les provenances.

Mélasses. — A Valenciennes, les mélasses de fabrique valent 8 fr. 50 par 100 kilog.

Fécules. — Les prix sont faibles. A Paris, les fécules premières du rayon valent de 30 à 30 fr. 50 par 100 kilog. ; à Compiègne, celles de l'Oise valent 29 fr.

Houblons. — On est généralement satisfait de la récolte, principalement en ce qui concerne la qualité. — Les prix se fixent aux cours suivants : dans le Nord, de 170 à 180 fr. par 100 kilog.; en Alsace, de 240 à 250 fr. ; en Bourgogne, 200 à 220 fr. En Angleterre, les transactions sont très calmes.

VI. — *Tourteaux. — Noirs. — Engrais.*

Tourteaux. — Les prix varient peu. On paye par 100 kilog. : à Caen, tourteaux de colza, 17 fr.; à Cambrai, tourteaux de colza, 16 fr. ; d'œillette, 12 fr. 50 ; de lin, 21 à 21 fr. 75 ; de cameline, 16 fr.; — à Rouen, tourteaux de colza, 16 fr.

Noirs. — Mêmes prix que précédemment. On paye à Valenciennes par 100 kilog.; noir animal neuf en grains, 33 à 36 fr. par 100 kilog.; noirs d'engrais, 10 à 12 fr. par hectolitre.

Engrais. — Prix soutenus. On paye, par 100 kilog. : nitrate de soude, 25 fr. 50 ; sulfate d'ammoniaque 39 à 40 fr.; sulfate de potasse, 22 à 23 fr. ; chlorure de potassium, 19 fr. — Les principes fertilisants sont cotés dans les engrais composés : azote, 1 fr. 85 à 2 fr. 20 par unité : acide phosphorique immédiatement soluble dans l'eau, 0 fr. 70 à 0 fr. 75 ; acide phosphorique insoluble, 0 fr. 25 à 0 fr. 30 ; potasse, 0 fr. 50 à 0 fr. 60.

VII. — *Matières résineuses. — Textiles.*

Matières résineuses. — A Dax, l'essence pure de térébenthine est cotée 47 fr. par 100 kilog. A Bazas, les gemmes nouvelles valent de 20 à 22 fr. 50 par barrique ; les gemmes système Hugues, 25 fr.

Chanvres. — Maintien des prix pour les chanvres nouveaux, de 76 à 80 fr. au Mans, de 68 à 82 fr. à la Flèche.

Laines. — A Bordeaux, il y a eu quelques ventes en laines de Buenos-Ayres, aux cours de 150 à 160 fr. par 100 kilog. en suint.

VIII. — *Suifs et corps gras.*

Suifs. — Les prix sont plus faibles cette semaine. On paye à Paris 81 fr. par 100 kilog. pour les suifs purs de l'abat de la boucherie ; 60 fr. 75 pour les suifs en branches.

Saindoux. — Les prix sont plus fermes. On cote de 102 à 103 fr. par quintal métrique, au Havre, pour les saindoux d'Amérique.

IX. — *Beurres.* — *Œufs.* — *Fromages.*

Beurres. — Il a été vendu, pendant la semaine, à la halle de Paris, 259,634 kilog. de beurres. Au dernier jour, on cote par kilog. : en demi-kilog., 1 fr. 70 à 4 fr.; petits beurres, 1 fr. 12 à 2 fr. 98 ; Gournay, 1 fr. 80 à 3 fr. 82 ; Isigny, 2 fr. 08 à 8 fr.

Œufs. — Du 15 au 21 septembre, on a vendu à la halle de Paris 4,010,805 œufs. Au dernier marché, on payait par mille : choix, 103 à 116 fr.; ordinaires, 73 à 95 fr.; petits, 57 à 69 fr.

Fromages. — Derniers cours de la halle de Paris : par douzaine, Brie, 2 à 12 fr.; Montlhéry, 15 fr.; — par cent, Livarot, 100 à 102 fr.; Mont-d'Or, 4 à 22 fr.; Neufchâtel, 2 fr. 50 à 21 fr. 50 ; divers, 3 à 69 fr.; — par 100 kilog., Gruyère, 110 à 190 fr.

X. — ***Chevaux.*** — ***Bétail.*** — ***Viande.***

Bétail. — Le tableau suivant résume le mouvement officiel du marché aux bestiaux de la Villette, du jeudi 18 au mardi 23 septembre :

		Vendus			Poids moyen des 4 quartiers.	Prix du kilog. de viande nette sur pied au marché du 22 septembre.			
	Amenés.	Pour Paris.	Pour l'extérieur.	En totalité.	kil.	1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix moyen,
Bœufs........	4.185	2,509	1,102	3,611	342	1.78	1.62	1.36	1.56
Vaches........	1.517	867	465	1,332	234	1.68	1.52	1.32	1.46
Taureaux.....	422	315	43	358	376	1.48	1 36	1.26	1.37
Veaux........	3,090	1,908	772	2,680	82	1.80	1,70	1.50	1.70
Moutons.. ...	36 556	17,969	13,546	31,515	19	2.02	1.84	1 60	1.79
Porcs gras....	7,182	2,495	4,277	6,772	81	1.36	1.30	1.24	1.25

Les arrivages des marchés de la semaine se décomposent comme il suit :

Bœufs. — Aisne, 4 ; Allier, 35 ; Aveyron, 21 ; Calvados, 1,095 ; Charente, 91 ; Charente-Inférieure, 12, Cher, 102 ; Côte-d'Or, 240 ; Côtes-du-Nord, 284 ; Deux-Sèvres, 127 ; Dordogne, 97 ; Eure, 44 ; Finistère, 90 ; Gironde, 16 ; Indre, 28, Loire-Inférieure, 33 ; Loir-et-Cher, 6 ; Lozère, 47 ; Maine-et-Loire, 114 ; Manche, 162 ; Mayenne, 100 ; Morbihan, 30 ; Nièvre, 655 ; Oise, 2 ; Orne, 563 ; Puy-de-Dôme, 78 ; Saône-et-Loire, 314 ; Sarthe, 47 ; Seine-Inférieure, 10 ; Seine-et-Oise, 23 ; Somme, 3 ; Tarn-et-Garonne, 14 ; Vendée, 95 ; Yonne, 24.

Vaches. — Allier, 16 ; Aube, 5 ; Aveyron, 42 ; Calvados, 394 ; Cantal, 80 ; Cher, 34 ; Côte-d'Or, 79 ; Creuse, 10 ; Dordogne, 3 ; Eure, 29 ; Eure-et-Loir, 11 ; Lozère, 6 ; Maine-et-Loire, 29 ; Manche, 153 ; Marne, 3 ; Nièvre, 233 ; Oise, 8 ; Orne, 216 ; Puy-de-Dôme, 192 ; Saône-et-Loire, 68 ; Sarthe, 13 ; Seine, 75 ; Seine-Inférieure, 14 ; Seine-et-Marne, 22 ; Seine-et-Oise, 29 ; Somme, 1 ; Vendée, 15 ; Yonne, 18.

Taureaux. — Allier, 6 ; Aube, 8 ; Calvados, 76 ; Cher, 6 ; Côte-d'Or, 15 ; Côtes-du-Nord, 20 ; Deux-Sèvres, 2 ; Eure, 11 ; Eure-et-Loir, 16 ; Finistère, 1 ; Ille-et-Vilaine, 12 ; Loire-Inférieure, 2 ; Loir-et-Cher, 3 ; Loiret, 10 ; Maine-et-Loire, 14 ; Manche, 33 ; Marne, 1 ; Haute-Marne, 8 ; Mayenne, 12 ; Morbihan, 4 ; Nièvre, 25 ; Oise, 13 ; Orne, 19 ; Saône-et-Loire, 12 ; Sarthe, 11 ; Seine-Inférieure, 11 ; Seine-et-Marne, 11 ; Seine-et-Oise, 14 ; Yonne, 12.

Veaux. — Aube, 229 ; Calvados, 18 ; Cantal, 61 ; Eure, 228 ; Eure-et-Loir, 356 ; Gironde, 22 ; Loire-Inférieure, 170 ; Loiret, 90 ; Marne, 106 ; Oise, 69 ; Puy-de-Dôme, 277 ; Sarthe, 140 ; Seine-Inférieure, 95 , Seine-et-Marne, 230 ; Seine-et-Oise, 65 ; Yonne, 131.

Moutons. — Aisne, 377 ; Aube, 1,088 ; Aveyron, 149 ; Cantal 2,488 ; Charente, 501 ; Cher, 1,051 ; Corrèze, 92 ; Creuse, 94 ; Dordogne, 354 ; Eure-et-Loir, 258 ; Indre, 497 ; Indre-et-Loire, 326 ; Loire-Inférieure, 63 ; Lot, 254 ; Marne, 264 ; Nièvre, 1.322 ; Oise, 253 ; Seine-et-Marne 1.786 ; Seine-et-Oise, 1,234 ; Vienne, 203 ; Haute-Vienne, 183 ; Yonne, 120 ; Afrique, 62 ; Allemagne, 6,006 ; Hongrie, 8,184 ; Italie, 1,379 ; Luxembourg, 180 ; Russie, 7,838 ; Valachie, 300.

Porcs. — Allier, 416 ; Calvados, 199 ; Charente, 131 ; Charente-Inférieure, 28 ; Cher, 11 ; Côte-d'Or, 53 ; Côtes-du-Nord, 90 ; Creuse, 200 ; Deux-Sèvres, 827 ; Dordogne, 19 ; Eure, 20 ; Ille-et-Vilaine, 259 ; Indre, 120 ; Indre-et-Loire, 37 ; Loire-Inférieure, 286 ; Loir-et-Cher, 126 ; Lot, 70 ; Maine-et-Loire, 787 ; Manche, 95 ; Mayenne, 40 ; Nièvre, 118 ; Puy-de-Dôme, 133 ; Rhône, 30 ; Saône-et-Loire, 243 ; Haute-Saône, 36 ; Sarthe, 1,034 ; Seine-Inférieure, 11 ; Vendée, 1,039 ; Vienne, 189.

Quoique les approvisionnements du marché aient été abondants, les ventes ont été beaucoup plus faciles que durant les semaines précédentes ; il y a eu une reprise accentuée dans les cours, principalement en ce qui concerne les gros animaux et même les moutons. — Sur les marchés des départements, on cote : *Le Mans*, vache, 1 fr. 45 à 1 fr. 55 par kilog. net sur pied ; veau, 1 fr. 55 à 1 fr. 65 ; mouton, 1 fr. 90 à 2 fr ; — *Le Havre*, bœuf, 1 fr. 65 à 1 fr. 77 ; vache, 1 fr. 63 à 1 fr. 75 ; veau, 1 fr. 72 à 1 fr. 82 ; mouton, 1 fr. 79 à 1 fr. 91 ; porc, 1 fr. 50 à 1 fr. 60 ; — *Caen*, bœuf, 1 fr. 65 à 1 fr. 85 ; vache, 1 fr. 55 à 1 fr. 75 ; veau, 1 fr. 30 à 1 fr. 5[illegible] ; mouton, 1 fr. 60 à 1 fr. 80 ; porcs 1 fr. 20 à 1 fr. 40 ; — *Nantes*, bœuf, 0 fr. 85 à 0 fr. 87 par kilog. brut sur pied ; vache, 0 fr. 84 ; veau, 1 fr. 15 à 1 fr. 20 ; mouton, 0 fr. 95 ; — *Nancy*, bœuf, 89 à 93 fr. par 100 kilog. bruts ; vache, 65 à 90 fr. ; veau, 45 à 52 fr. ; mouton, 90 à 105 fr. ; porc, 64 à 68 fr. ;

— *Nevers*, bœuf, 1 fr. 60 à 1 fr. 80; vache, 1 fr. 40 à 1 fr. 60; veau, 2 fr.; mouton, 2 fr.; porc, 1 fr. 60; — *Dijon*, bœuf, 1 fr. 62 à 1 fr. 72; vache, 1 fr. 26 à 1 fr. 60; veau (poids vif), 1 fr. 08 à 1 fr. 14; mouton, 1 fr. 50 à 1 fr. 80; porc (poids vif), 0 fr. 90 à 0 fr. 98; — *Lyon*, bœuf, 1 fr. 20 à 1 fr. 65; mouton, 1 fr. 30 à 1 fr. 80; — *Bourgoin*, bœuf, 66 à 76 fr.; vache, 60 à 70 fr.; mouton, 80 à 90 fr.; porc, 90 à 95 fr.; veau, 90 à 95 fr.; — *Nimes*, bœuf, 1 fr. 35 à 1 f. 50; taureau, 1 fr. 30; vache, 1 fr. 10 à 1 fr. 45; mouton, 1 fr. 70 à 1 fr. 80; brebis, 1 fr. 30 à 1 fr. 60; agneau, 1 fr. 30 à 1 fr. 35; veau (poids vif), 0 fr. 75 à 1 fr. 05.

Viande à la criée. — Il a été vendu à la halle de Paris du 15 au 21 septembre :

		Prix du kilog. le 22 septembre.				
	kilog.	1re qual.	2e qual.	3e qual.	Choix.	Basse boucherie.
Bœuf ou vache...	135,488	1.68 à 1.90	1.32 à 1.66	1.16 à 1.30	1.78 à 2.86	0.10 à 0.76
Veau............	115,880	1.80 1.98	1.56 1.78	1.34 1.54	» »	» »
Mouton.........	55,216	1.48 1.78	1.22 1.46	0.86 1.20	1.46 3.04	» »
Porc............	31,935	Porc frais......	1.38 à 1.60.			
	338,519	Soit par jour......	48,359 kilog.			

Les ventes ont été inférieures de 8,000 kilog. par jour à celles de la semaine précédente. Il y a un mouvement de hausse dans les prix de toutes les catégories.

XI. — *Cours de la viande à l'abattoir de la Villette du jeudi 25 septembre (par 50 kilog.)*

Cours de la charcuterie. — On vend à la Villette par 50 kilog. : 1re qualité, 70 à 73 fr.; 2e, 65 à 70 fr. Poids vif, 43 à 49 fr.

Bœufs.			Veaux.			Moutons.		
1re qual. fr.	2e qual. fr.	3e qual. fr.	1re qual. fr.	2e qual. fr.	3e qual. fr.	1re qual. fr.	2e qual. fr.	3e qual. fr.
83	77	70	102	97	92	93	87	82

XII. — *Marché aux bestiaux de la Villette du jeudi 25 septembre 1884.*

	Animaux amenés.	Invendus.	Poids moyen general. kil.	Cours officiels. 1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes.	Cours des commissionnaires en bestiaux. 1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes.
Bœufs......	2.397	37	348	1.76	1.60	1.36	1.30 à 1.80	1.75	1.60	1.34	1.30 à 1.80
Vaches.....	856	22	230	1.66	1.50	1.30	1.18 1.70	1.64	1.50	1.30	1.15 1.68
Taureaux...	184	6	384	1.46	1.36	1.26	1.22 1.50	1.44	1.34	1.25	1.20 1.50
Veaux......	1.382	48	81	1.90	1.80	1.60	1.50 2.10	»	»	»	»
Moutons....	15 973	438	19	2.02	1.84	1.60	1.52 2.08	»	»	»	»
Porcs gras..	4.755	»	30	1.36	1.30	1.24	1.10 1.40	»	»	»	»
— maigres..	»	»	»	»	»	»	» »	»	»	»	»

Vente active sur le gros bétail et les moutons; ordinaire sur les autres espèces.

XIII. — *Résumé.*

Les prix des céréales sont plus fermes, ainsi que ceux du bétail et de la plupart des denrées; mais ceux des sucres sont toujours en baisse. A. Rémy.

BULLETIN FINANCIER

Après quelques oscillations dans des sens variés, les cours des fonds publics sont revenus aux taux de la semaine précédente. On cote les rentes françaises : 3 pour 100, 78 fr. 60; — 3 pour 100 amortissable, 80 fr. 40; — 4 et demi pour 100, 107 fr. 10; — 4 et demi pour 100 nouveau, 108 fr. 85.

Les actions des établissements de crédit se cotent : Banque de France, 5,0*0 fr. 50; Banque de Paris et des Pays-Bas, 775 fr.: Comptoir d'escompte, 956 fr. 25; Crédit foncier et agricole d'Algérie, 495 fr.; Crédit foncier 1,307 fr. 50; Banque d'escompte de Paris, 518 fr. 75; Crédit lyonnais, 5*5 fr.; Compagnie foncière de France, 431 fr. 25; Crédit mobilier, 306 fr. 25; Société générale, 460 fr.; Banque parisienne, 390 fr.; Banque franco-égyptienne, 555 fr.

On paye les titres des Compagnies de chemins de fer : Est, 781 fr. 25; Paris-Lyon-Méditerranée, 1,235 fr.; Midi, 1,161 fr. 25; Nord, 1,660 fr.; Orléans, 1,*30 fr.; Ouest, 845 fr.

Les actions du canal maritime de Suez valent 1,940 fr.; les délégations, 1,130 fr. Les actions du canal de Panama, sont à 481 fr. 25.

Escompte à la Banque de France, 3 pour 100; intérêt des avances, 4 pour 100.

E. Féron.

Le Gérant : A. Bouché.

TABLE ALPHABÉTIQUE DES AUTEURS

DU TROISIÈME VOLUME DE 1884.

TABLE ALPHABÉTIQUE DES GRAVURES NOIRES

TABLE ANALYTIQUE DES MATIÈRES

FIN DE LA TABLE DU TROISIÈME VOLUME DE 1884.

JOURNAL

DE

L'AGRICULTURE

ANNÉE 1884, TOME QUATRIÈME

(OCTOBRE A DECEMBRE)

Le JOURNAL DE L'AGRICULTURE, fondé le 20 juillet 1866, a successivement fusionné avec le JOURNAL DE LA FERME ET DES MAISONS DE CAMPAGNE et avec la REVUE DE L'HORTICULTURE. Il s'occupe de toutes les questions de pratique et de science agricoles, de législation rurale, d'économie politique ou sociale dans ses rapports avec la vie rurale, enfin il donne tous les développements nécessaires aux progrès de la viticulture, de l'horticulture, de l'arboriculture et de la culture maraîchère; il traite aussi bien de la production des jardins que de celle des champs.

Il appartient à une Société composée de 840 agriculteurs ou agronomes de toutes les parties de la France et de l'étranger.

JOURNAL
DE
L'AGRICULTURE

DE LA FERME ET DES MAISONS DE CAMPAGNE
DE LA VITICULTURE, DE L'HORTICULTURE
DE L'ÉCONOMIE RURALE ET DES INTÉRÊTS DE LA PROPRIÉTÉ
FONDÉ PAR **J.-A. BARRAL**

RÉDACTEUR EN CHEF : HENRY SAGNIER

ANNÉE 1884, TOME QUATRIÈME
(OCTOBRE A DÉCEMBRE)



PARIS
AUX BUREAUX DU JOURNAL DE L'AGRICULTURE
Chez M. G. **MASSON**, libraire-éditeur, 120, boulevard Saint-Germain

1884

Le **Journal de l'Agriculture** paraît tous les samedis en une livraison de 52 à 68 pages, avec de nombreuses gravures noires intercalées dans le texte et des *planches noires* ou *coloriées* hors texte. — Il forme par an quatre volumes de 500 à 600 pages chacun.

PRIX DE L'ABONNEMENT :

FRANCE : un an, 20 fr. ; — six mois, 11 fr. ; — trois mois, 6 fr. — Un numéro, 50 centime

Pour tous les pays de l'Union postale : un an, 22 fr.

Pour tous les autres pays, le port en sus.

LES PAYS FAISANT PARTIE DE L'UNION POSTALE SONT :

Allemagne — Autriche — Belgique — Danemark — Espagne — Etats-Unis — Grande-Bretagne — Grèce
Hongrie — Italie — Luxembourg — Montenegro — Norvège — Pays-Bas — Portugal
Roumanie — Russie — Serbie — Suède — Suisse — Turquie — Egypte — Tanger et Tunis
Perse — Brésil — République argentine — Pérou — Colonies françaises
La plupart des colonies étrangères.

JOURNAL

DE

L'AGRICULTURE

CHRONIQUE AGRICOLE (4 OCTOBRE 1884).

Réunion des Canseils de direction et de surveillance du *Journal de l'agriculture*. — Nomination de M. Henry Sagnier. — Programme de la direction du *Journal*. — Aperçu de la situation agricole en France. — Discussions relatives aux tarifs de douane sur les denrées agricoles. — Les transformations culturales à opérer. — Questions qui demandent des solutions. — L'avenir de l'enseignement agricole. — Les grands travaux publics agricoles. — Le phylloxera. — Rapport de M. Balbiani sur ses expériences relatives à la destruction de l'œuf d'hiver du phyloxera. — Décret sur l'exportatton des ceps et des sarments de vigne. — Recherches de M. Dehérain sur les fermentations du fumier de ferme. — Conclusions de ces recherches. — Elèves admis à l'Ecole nationale forestière de Nancy. — Le prochain congrès et le concours pomologique de Rouen. — Concours de fromagerie à Meaux. — Concours spécial pour la race bovine gasconne. — Concours d'instruments d'agriculture et de viticulture dans l'Ariège. — Nouvelle société d'agriculture d'Avranche. — Concours iuternationaux de bétail à Budapest en 1885. — L'emploi du pavot double pour la consolidation des talus en remblai. — Note de M. Cambier. — Observations de MM. Vilmorin-Andrieux. — Les foins de Thonon. — Arrachage des betteraves. — Ouverture ce la campagne sucrière. — Discours de M. de Hédouvile au concours de Chevillon. — Comptes rendus des concours des associations agricoles.

I. — *La direction du Journal de l'agriculture.*

Les Conseils de direction et de surveillance de la Société du *Journal de l'agriculture*, dans leur réunion du 30 septembre 1884, ont adopté la résolution suivante :

« Les Conseils de direction scientifique et de surveillance expriment leurs regrets unanimes pour la mort de M. Barral, et ils décident d'envoyer à sa veuve et à sa famille l'expression de ces regrets et de la part qu'ils prennent à leur douleur.

« Vu les propositions de l'Administration, et le désir plusieurs fois exprimé par M. J.-A. Barral, conformément aux droits qui lui étaient attribués par les statuts : l'assemblée des deux Conseils décide qu'il y a lieu de confier à M. Henry Sagnier les fonctions de rédacteur en chef du *Journal de l'agriculture*, jusqu'à la réunion statutaire des fondateurs au mois de février 1885, où sa nomination définitive sera soumise au vote de l'Assemblée.

Les membres du Conseil de direction :

Gaston Bazille, sénateur membre de la Société nationale d'agriculture ;

Gareau, membre de la Société nationale d'agriculture ;

Paul de Gasparin, membre de la Société nationale d'agriculture, correspondant de l'Institut ;

Nouette-Delorme, lauréat de la prime d'honneur du Loiret, membre de la Société nationale d'agriculture ;

Vandercolme, agriculteur à Rexpoëde (Nord), correspondant de la Société nationale d'agriculture.

Les membres du Conseil de surveillance :

Bignon, membre de la Société nationale d'agriculture ;

A. Lahure, imprimeur à Paris ;

de la Morvonnais, agriculteur à Bruz, près Rennes (Ille-et-Vilaine) ;

Savalle, directeur de la maison D. Savalle et Cie, à Paris.

« En conséquence, M. Henry Sagnier est nommé rédacteur en chef du *Journal de l'agriculture.* »

La confiance que nous témoignent des hommes aussi distingués que ceux dont on vient de lire les noms est un grand honneur pour nous. Nous ferons tous nos efforts pour la mériter de plus en plus dans l'avenir.

II. — *Notre programme.*

Lorsque M. Barral fonda le *Journal de l'agriculture*, il en rédigea le programme dans les termes suivants : « Le *Journal* défendra toujours les intérêts et les vœux de l'agriculture ; il sera une tribune toujours indépendante et toujours abordable à tout cultivateur, à tout écrivain consciencieux qui aura une idée à émettre sur les choses agricoles ; il tiendra toujours à rapprocher et non à diviser la grande classe des hommes qui travaillent à l'amélioration des masses par la fécondation du sol. » Il ajoutait encore : « Il est nécessaire qu'il y ait une enquête permanente, spontanée, dans laquelle la vérité soit dite avec fermeté. Le devoir du publiciste agricole n'est pas de chercher à faire prévaloir un système particulier envers et contre tous : son devoir est de faire en sorte que la lumière pénètre dans tous les coins et recoins de la constitution du domaine agricole. Il doit laisser chacun exposer ses propres observations. Les conclusions doivent en quelque sorte sortir d'elles-mêmes de l'examen universel auquel toutes les questions sont soumises. On peut combattre soi-même avec ardeur pour un système déterminé ; mais il faut aussi laisser à ses adversaires le champ libre pour exposer avec non moins d'ardeur, si cela est nécessaire, les opinions opposées. »

Le *Journal de l'agriculture* est toujours resté fidèle à cette ligne de conduite. Nous voulons le maintenir dans la même voie, et nous espérons que tous nos collaborateurs nous seconderont dans la tâche que nous entreprenons ; nous les connaissons depuis assez longtemps pour compter sur leur concours.

C'est au milieu de circonstances particulièrement difficiles que le fardeau de la direction du *Journal* nous incombe. Jamais peut-être l'agriculture française ne s'est trouvée dans une situation aussi pénible que celle dont nous sommes les témoins. Les prix d'un grand nombre de denrées se sont avilis, la valeur de la terre s'est dépréciée dans maintes régions, le découragement se manifeste de toutes parts. Des trois grandes productions de la culture : blé, vin, viande, cette dernière est la seule qui donne aujourd'hui des profits assurés. La vigne est profondément atteinte par le phylloxera, et le commerce des vins est troublé par les conséquences de traités de commerce mal conçus, et surtout mal appliqués. Quant au blé, les prix en sont tombés aux taux les plus bas que l'on connaisse ; c'est seulement dans les cultures à rendements élevés et organisées avec une grande habileté, qne l'on peut arriver à obtenir des résultats rémunérateurs. Aussi, de toutes parts, les Conseils généraux, les Associations agricoles réclament l'intervention du gouvernement, pour réaliser une revision des tarifs de douanes établis sur les denrées agricoles, en d'autres termes, pour relever ces tarifs en faveur de la production nationale. Le ministre de l'agriculture a pris les devants en ce qui concerne le bétail ; la question sera certainement soulevée, à la rentrée des Chambres, pour les autres produits du sol.

Est-ce à dire qu'il suffira d'un relèvement de tarifs pour mettre fin à la crise qui nous étreint? Personne ne peut le prétendre. La principale, la vraie cause de l'effondrement des cours, c'est la rupture de l'ancien équilibre entre la production et la consommation dans le monde entier, dont toutes les parties sont désormais solidaires. La production a marché plus vite que la consommation : il en est ainsi pour le

blé, pour le sucre, pour les laines, etc. Il y a pléthore et, par suite de l'encombrement des marchés, les prix de vente sont avilis. Il faut donc réagir contre cette pléthore, en cherchant des voies moins battues, en s'ingéniant à produire des denrées dont la vente serait plus facile. On doit rendre cette justice au *Journal de l'agriculture* qu'il a toujours été au premier rang de ceux qui ont prévu le danger et ont indiqué les moyens de le conjurer. A la fin du programme que nous rappelions plus haut, M. Barral disait : « Le progrès de l'agriculture nationale n'est plus seulement attaché aujourd'hui au perfectionnement des procédés techniques; il doit surtout ressortir d'une meilleure organisation de toutes les forces qui concourent à la production et à la répartition des richesses agricoles. » Dans ce même premier numéro du *Journal*, en 1866, Léonce de Lavergne appelait l'attention des agriculteurs sur la nécessité de réduire les emblavures et d'accroître les cultures fourragères, et M. Paul de Gasparin insistait sur les difficultés des transformations qui s'imposaient déjà. De ces trois fondateurs du *Journal*, M. de Gasparin reste seul aujourd'hui, et nous sommes heureux de nous appuyer encore sur sa grande autorité. On lira plus loin dans ce numéro un article magistral qu'il nous a envoyé sur la question du blé; nous serions heureux que son exemple fût suivi par un grand nombre de nos correspondants.

Le mal est désormais aigu : malgré de bonnes récoltes de céréales, la plupart des cultivateurs sont dans une situation de gêne extrême; ceux-là seuls y échappent à peu près qui consomment les produits qu'ils récoltent et combinent leurs cultures de façon à ne faire que des achats très restreints. Le temps où les fermiers comptaient sur la vente du blé pour payer le loyer de la terre, est loin : on doit faire flèche de tout bois pour se tirer d'affaire. Mais on ne transforme pas un assolement d'un trait de plume, on ne change pas d'un coup de baguette magique les habitudes de toute une contrée. D'autre part, on ne peut pas modifier le cours des saisons; il faut au moins deux ans pour que des prairies, des pâtures donnent quelque produit, pour qu'un troupeau soit constitué. En admettant même que tous les cultivateurs se livrent immédiatement aux transformations qu'on leur conseille, il y a une période de transition à traverser, pendant laquelle l'agriculture a le droit d'être sauvegardée. On ne peut pas l'abandonner sans secours aux charges écrasantes qui pèsent sur son dos. Nous nous associons donc, sans arrière-pensée, aux demandes ayant pour objet d'apporter des modifications aux tarifs de douanes sur les denrées agricoles; nous sommes prêt même à les provoquer, parce que nous pensons que c'est aujourd'hui un acte de justice. On a commencé pour les sucres; aucune raison ne s'oppose à ce qu'on applique la même règle aux autres produits du sol. Si ces accroissements de tarifs ne produisaient pas l'effet qu'on en attend, il sera toujours temps d'y revenir. En tous cas, ainsi que le disait Léonce de Lavergne dans l'article que nous citons plus haut, « le Trésor y gagnera des recettes qu'il pourra employer à dégrever d'autres charges, et, ce qui vaut mieux encore, la grande famille agricole, aujourd'hui divisée, y recouvrera la paix et l'unanimité. »

Bien d'autres questions réclament des solutions. Les capitaux ne manquent pas en France, mais ils s'éloignent des champs, parce que le cultivateur a été placé par le code civil dans des conditions d'infé-

riorité qu'une bonne loi sur le crédit agricole doit faire disparaître. Les tarifs de transport, surtout les tarifs internationaux des chemins de fer, doivent être revisés. L'enseignement agricole n'est pas encore populaire chez nous, il doit le devenir; nous comptons beaucoup à cet égard sur une application éclairée de la loi de 1882, sur le professorat agricole qu'il ne faut pas se lasser d'encourager, sur les écoles spéciales qu'il faut multiplier et dont on doit étendre l'action. Toutes les œuvres de cette nature trouveront ici un concours empressé; nous ne ferons d'ailleurs que suivre les traditions qui nous ont été léguées. Il en sera de même pour toutes les entreprises propres à développer la prospérité de l'agriculture; nous réclamerons l'exécution des grands travaux d'irrigation, que plusieurs régions attendent avec impatience, notamment l'exécution des canaux dérivés du Rhône. Nous nous associerons de toutes nos forces à toutes les mesures qui seront de nature à assurer une meilleure répartition des charges publiques, et par suite à soulager la production du sol.

Le programme est vaste, mais nous espérons qu'il ne sera pas au-dessus de nos forces et de celles de nos collaborateurs. Le *Journal* reste libéralement ouvert à l'exposé de toutes les opinions, de toutes les théories, en laissant à chacun la responsabilité de ce qu'il aura écrit. Mais nous interdirons absolument les discussions purement personnelles, car la courtoisie et l'estime mutuelle sont les liens suprêmes dans une famille telle que celle que nous formons et que nous aspirons à resserrer encore. Les incursions sur le domaine politique ou religieux seront rigoureusement proscrites; respectueux de toutes les convictions, nous ne voulons en froisser aucune. Le progrès, toujours le progrès, tel est le drapeau arboré par M. Barral; nous y resterons fidèle.

III. — *Le phylloxera.*

On sait que depuis plusieurs années M. Balbiani, profeseur au collège de France, s'est occupé avec ardeur de la recherche des moyens de destruction de l'œuf d'hiver du phylloxera en vue de mettre obstacle à la propagation du fléau par les foyers créés par les descendants des insectes ailés. Le badigeonnage des ceps de vignes avec des solutions insecticides a donné les meilleurs résultats. Le *Journal officiel* du 1er octobre publie un important rapport de M. Balbiani au ministre de l'agriculture sur l'ensemble de ses recherches et les résultats auxquels il est arrivé; la solution que M. Balbiani recommande est un mélange d'eau, d'huile lourde, de naphtaline brute et de chaux vive. Nous publierons ce rapport dans notre prochain numéro.

Nous publierons aussi le texte d'un décret, rendu à la date du 10 septembre, qui interdit l'exportation, à destination de l'un des pays contractants de la convention internationale phylloxérique de Berne, des ceps arrachés, des sarments, échalas, tuteurs et feuilles de vigne.

IV. — *Recherches sur le fumier de ferme.*

Nous publions plus loin (page 18) une deuxième note de M. Dehérain, professeur au Muséum d'histoire naturelle et à l'Ecole nationale d'agriculture de Grignon, sur ses recherches relatives aux fermentations du fumier de ferme. Cette note résume la deuxième partie de ses études sur cet important problème de chimie agricole. Dans le der-

nier fascicule des *Annales agronomiques*, M. Dehérain publie le texte complet de son mémoire; il a porté ses recherches, d'une part sur la fermentation de la paille, d'autre part sur celle du fumier, et il a déterminé la nature des ferments auxquels ces transformations sont dues. L'étendue de ce mémoire nous en interdit la reproduction, mais nous devons placer sous les yeux de nos lecteurs l'ensemble des conclusions auxquelles le savant professeur est arrivé. En voici le texte :

1° La paille ne s'oxyde énergiquement que sous l'influence d'un ferment figuré;
2° L'oxydation du fumier est due à la fois à un ferment figuré et à une action chimique;
3° Les fortes élévations de la température constatées dans le fumier de ferme ne s'observent qu'aux points où l'air peut pénétrer; elles sont dues à l'action de l'oxygène libre;
4° A l'abri de l'air, le fumier de ferme éprouve une fermentation neutre, avec dégagement de formène;
5° Il peut éprouver également une fermentation acide avec dégagement d'hydrogène; l'acide produit dans ce cas paraît être de l'acide butyrique;
6° Il arrive parfois qu'on observe une fermentation acide, et que le gaz dominant soit du formène; toutefois il n'a pas été démontré jusqu'à présent qu'il se produit dans le fumier une fermentation acide avec dégagement de formène pur;
7° Les expériences précédentes semblent indiquer qu'il existe au moins deux ferments anaérobies différents;
8° Il paraît probable que les ferments en activité dans le fumier proviennent du tube intestinal des animaux.

On voit que M. Dehérain est entré dans la voie ouverte par les grandes découvertes de M. Pasteur sur la fermentation. Dans le travail dont nous venons d'exposer les conclusions, il rend d'ailleurs complète justice aux recherches antérieures de M. Reiset et de M. Thenard, et à celles plus récentes de M. Gayon, directeur de la station agronomique de Bordeaux.

V. — *École nationale forestière.*

Le *Journal officiel* publie la liste suivante, par ordre de mérite, des candidats nommés élèves à l'Ecole nationale forestière de Nancy par arrêté ministériel du 27 septembre 1884 :

1. Violette (Auguste-Albert).—2. Cornefert (Louis-René).—3. George (Pierre-Camille-Auguste).—4. Boutilly (Victor-Joseph-Adrien).—5. Léger (Jean-Baptiste-Gaston). — 6. Grosjean (Daniel-Robert-Jules). — 7. Fournier (Jean-Baptiste-Antoine-Albert).—8. Pommeret (Pierre-Agnan-Joseph-Roger).—9. Deroye (Jean-Fernand). — 10. Morel (Charles-Frédéric-Victor). — 11. Picard (Louis-Ferdinand-Joseph). — 12. Potel (Louis-Amédée-Raoul). — 13. Longueville (Edouard-Marie). — 14. Ingold (Hubert).—15. Campagne (Antoine-Jean-Paul).—16. D'Esparbès (Henri-Marie-Léonce). — 17. Molleveaux (Joseph-Marie). — 18. Griess (George-Frédéric).

Ces élèves devront se présenter devant M. le directeur de l'Ecole nationale forestière, à Nancy, le 15 octobre courant, à midi.

VI. — *Concours et congrès pomologiques à Rouen.*

Le concours et le congrès organisés à Rouen par l'Association pomologique de l'Ouest s'ouvrent le 3 octobre. C'est dans l'hôtel des Sociétés savantes, rue Saint-Lô, 40, que se tiendront les séances du congrès et l'exposition des instruments de pressoir. On y comptera plus de 4,000 lots de pommes à cidre; c'est, par conséquent, l'exposition la plus importante qui ait eu lieu en France jusqu'ici. Un banquet par souscription aura lieu le lundi 6 octobre; la distribution des récompenses se fera le jeudi 9 octobre. Le *Journal* rendra compte de ces solennités.

Le Woolhope-Club, société pomologique de Hereford (Angleterre), a délégué son président et ses principaux membres pour prendre part au concours pomologique de Rouen. Cette délégation sera accompagnée de plusieurs savants pomologistes anglais : elle apportera plus de deux cents variétés de pommes à cidre et des échantillons de tous les grands crus de cidre et poirés du Herefordshire, qui sont fort célèbres ; nos ancêtres normands sont certainement les fondateurs de cette grande culture, qui est un des plus beaux revenus des grands comtés du sud de l'Angleterre. Le Woolhope-Club offre à la société son grand ouvrage : la *Pomona du Herefordshire,* un des plus beaux qui aient été édités sur ce sujet ; les membres du Club ont souscrit entre eux une somme de 75,000 fr. pour les frais d'édition de ce volume qui n'a pas été publié dans un but commercial, et dont les planches ont été entièrement l'œuvre des membres de la Société ; la dernière livraison restant à paraître sera spécialement réservée au concours pomologique de Rouen.

VII. — *Concours de fromagerie à Meaux.*

Nous avons annoncé que la Société d'agriculture de l'arrondissement de Meaux organise un concours de fromages de Brie et d'instruments de laiterie. Ce concours se tiendra à Meaux les 11 et 12 novembre. Cette ville est la métropole de cette importante industrie et l'on peut espérer que cette exposition y présentera un intérêt exceptionnel. La municipalité de Meaux prête son appui le plus sympathique à l'organisation de cette fête, qui attirera un grand nombre de concurrents. — Pour les fromages de Brie sont admis : les producteurs des arrondissements de Meaux, Coulommiers, Château-Thierry et Senlis qui fréquentent habituellement le marché de Meaux. La section des instruments sera ouverte aux fabricants de tous pays ; elle comprendra aussi les objets et produits relatifs à l'industrie laitière : présures, emballages, brochures, etc. Les déclarations pour les instruments devront être envoyées, avant le 1er novembre, à M. Labouré, trésorier de la Société, à Meaux.

VIII. — *Concours pour la race bovine gasconne.*

La Société d'agriculture et de viticultuee de l'arrondissement de Mirande (Gers) organise un concours spécial pour la race bovine gasconne, qui se tiendra à Mirande le lundi 13 octobre. Des primes y seront décernées pour les taureaux, les génisses et les vaches. Les taureaux primés devront être livrés à la reproduction pendant six mois au moins ; les animaux devront appartenir aux exposants depuis trois mois au moins.

IX. — *Concours d'instruments d'agriculture et de viticulture.*

La Société d'agriculture de l'Ariège, de concert avec les Comices agricoles de Foix et de Pamiers, organise un concours d'instruments, de machines, d'appareils et de tous les objets servant à l'exploitation du sol ou à la mise en œuvre de ses produits. Ce concours aura lieu dans la ville de Foix, sur l'emplacement du champ de foire, les 15 et 16 novembre prochain. Seront admis à y prendre part tous les fabricants, inventeurs ou importateurs français de toutes les régions, qui en feront parvenir la demande à M. le Préfet de l'Ariège ou à M. Laurens, Président de la Société d'agriculture du département, avant le 1er novembre prochain.

X. — *Société d'agriculture d'Avranches.*

La nouvelle Société d'agriculture de l'arrondissement d'Avranches (Manche) tiendra son 17e concours le 12 octobre courant. Ce concours comprendra les animaux reproducteurs des races bovines, ovines et porcines, les instruments et l'enseignement primaire agricole. Il y sera joint deux concours spéciaux auxquels tous les fabricants sont appelés à prendre part. Ce seront : 1° un concours de charrues, autant que possible propres à la petite culture; de charrues ordinaires, de Brabant; et 2° un concours de barattes, malaxeurs et instruments de laiterie de toutes provenances. Les primes consisteront en médailles d'or, d'argent et de bronze. Les concurrents devront adresser leurs déclarations, avant le 10 octobre, à M. Gombert, trésorier-adjoint de la Société, à la mairie d'Avranches.

XI. — *Exposition inteenationale à Budapest.*

On sait qu'une exposition générale hongroise se tiendra à Budapest en 1885. Pendant cette exposition, d'après une note que nous recevons du consulat général d'Autriche-Hongrie à Paris, auront lieu des expositions internationales d'animaux vivants, dont les dates auront lieu aux époques suivantes : du 5 au 10 mai, animaux de basse-cour et chiens; du 17 au 24 mai, bêtes à cornes et moutons de boucherie; du 20 au 30 mai, béliers et brebis de reproduction; du 20 au 30 août, abeilles; du 1er au 8 septembre, verrats et truies; du 10 au 18 septembre, porcs engraissés; du 1er au 10 octobre, bêtes à cornes pour la reproduction; du 5 au 10 octobre, chevaux. L'exposition a principalement pour objet de montrer un tableau de l'élevage des animaux domestiques en Hongrie et dans les autres pays. Les demandes d'admission doivent être adressées, en janvier 1885, au bureau de l'exposition générale hongroise, Nako-haz, à Budapest.

XII. — *L'emploi du pavot double dans les talus.*

Nous recevons de MM. Vilmorin-Andrieux communication d'une note intéressante sur l'emploi de la graine de pavot double pour la consolidation des talus de remblai. Voici cette note :

« Jusqu'à ce jour, la graine de pavot double varié n'a guère été utilisée que pour certains produits pharmaceutiques ou pour en extraire de l'huile.

« Considérée au point de vue de la consolidation des talus, elle est cependant appelée à rendre de réels services. L'expérience que nous en avons faite pendant dix ans sur nos travaux nous permet d'en garantir l'efficacité.

« Semée en octobre ou en mars, sur des talus de terrassements nouvellement dressés, cette graine est sans pareille pour la consolidation presque immédiate de la surface des talus en remblai.

« Ce qui fait généralement le désespoir des ingénieurs et des entrepreneurs, c'est de voir, à la première pluie ou à la suite d'une forte gelée, la surface des talus se désagréger, couler et se répandre au pied du remblai. Avec la semence de pavot on prévient cet état de choses, car en quinze jours elle a pris racine et commencé à faire résistance. Excessivement prompte à pousser et pivotante par excellence, elle s'enfonce dans le terrain fraîchement remué au point de le maintenir assez énergiquement en moins d'un mois.

« Un résultat aussi rapide est loin d'être atteint par les plantes généralement employées dans ces travaux : luzerne, ray-grass, fromental, vulpin, ajonc, paturin, agrostis, fétuque, etc., qui ne présentent des racines un peu tenaces que plusieurs mois après leur semaille.

« La graine de pavot, en outre, permet aux autres semences en plants d'acacia, etc., de prendre racine et de se substituer par la suite au pavot, qui n'est qu'annuel, mais qui cependant se reproduit de lui-même sur les mêmes points par la chute des graines, jusqu'à ce que l'acacia en ait eu raison.

« Nous n'hésitons donc pas à signaler le pavot aux constructeurs comme devant leur rendre de très grands services. Nous n'en conseillons pourtant l'emploi que dans les talus de remblai, parce qu'en déblai la pousse est moins certaine par la raison que la racine, très tendre, ne parviendrait pas toujours à pénétrer assez profondément dans le talus. Dans les remblais, au contraire, la racine atteint une longueur de 25 à 30 centimètres en très peu de temps, et au bout de trois ou quatre mois elle est arrivée au maximum de sa force.

« Le pavot a encore l'avantage de pouvoir être semé presque en toute saison et de résister à de très fortes gelées. A. CAMBIER,

Chef de section principal aux chemins de fer de l'Etat.

En nous transmettant cette note, MM. Vilmorin-Andrieux présentent les observations suivantes :

« Nous n'ajouterons qu'un mot; c'est que, soit comme plante oléagineuse, soit pour l'usage pharmaceutique, ce n'est pas précisément le pavot des jardins qu'il faudrait recommander, mais le pavot œillette ou œillette grise pour la fabrication de l'huile, et le pavot blanc pour la pharmacie. Ces derniers, l'œillette grise en particulier, ne rendraient-ils pas les mêmes services? Cela nous semblerait assez probable, seulement ce n'est qu'une déduction, tandis que le pavot des jardins aurait pour lui dès à présent l'épreuve de l'expérience. »

Ce n'est pas seulement dans les entreprises de travaux publics qu'on a des talus à planter. Les détails qu'on vient de lire seront utiles à beaucoup d'agriculteurs.

XIII. — *La tenue des foires et marchés.*

Rien n'est n'est plus utile, pour la régularité des transactions, que l'ordre dans la tenue des foires et des marchés. A cet égard, nous devons signaler ce qui vient de se passer à Thonon (Haute-Savoie). Jusqu'ici le désordre régnait dans les foires de cette ville ; il a suffi d'un arrêté du maire, rendu à la date du 10 septembre, délimitant le champ de foire et en organisant la police, pour rétablir l'ordre dans cette commune. Rien n'est plus important, sous le rapport de maldies contagieuses.

XIV. — *Sucre et betteraves.*

L'arrachage des betteraves est commencé, et la nouvelle campagne sucrière est ouverte. Le déficit de la récolte devient de plus en plus certain, mais dans un certain nombre de départements les betteraves présentent une richesse normale. Sur les 472 fabriques de sucre qui existent actuellement, on en compte 152 qui se sont abonnées afin de profiter du nouveau mode d'impôt sur la betterave, et 320 qui fonctionnent encore d'après l'ancien système fiscal. Les travaux de défécation n'étaient commencés, au 15 septembre, que dans 14 de ces dernières, savoir : 9 dans le Nord et 5 dans le Pas-de-Calais.

XV. — *Société d'agriculture de Wassy.*

Nous avons signalé dans notre dernier numéro le concours tenu à Chevillon par la Société d'agriculture de Wassy (Haute-Marne). Nous publierons prochainement le discours prononcé, dans cette solennité, par M. le vicomte Ch. de Hédouville, président de la Société.

XVI. — *Concours des associations agricoles.*

Pendant le mois de septembre, se sont tenus beaucoup de concours de Comices et de Sociétés d'agriculture. Nous sommes en retard pour la publication d'un grand nombre de comptes rendus que nous avons reçus. C'est un devoir que de signaler les efforts faits par les associations agricoles et les résultats qu'elles obtiennent ; nous espérons nous en acquitter, au moins en partie, dans notre prochaine chronique. HENRY SAGNIER.

LETTRE DE POLOGNE — HOMMAGE A J.-A. BARRAL

Monsieur, la nouvelle de la mort de M. Barral a profondément ému les agriculteurs polonais, et nous tenons à cœur de vous exprimer leurs regrets les plus sincères.

Si nous prenons une vive part au deuil de l'agriculture française, c'est que nous perdons aussi un ami aussi bienveillant que désintéressé, qui jamais n'a manqué, même à l'appel le moins autorisé, à nous prodiguer ses conseils précieux, basés sur une science profonde et une longue et solide expérience. Il n'est plus, ce guide prudent et sage qui maintes fois nous conduisit dans la voie du véritable progrès. Mais le souvenir reconnaissant vivra toujours dans nos cœurs, et nous ne cesserons de souhaiter à cette âme généreuse la récompense éternelle qu'elle a si bien méritée ici-bas.

Agréez etc., Dr LADISLAS LASZCZYNSKI,
Vice-président de la Société des agriculteurs de Pologne.

ENQUÊTE A FAIRE SUR L'ÉTAT PRÉSENT
DE LA CULTURE DU BLÉ EN FRANCE

Cher monsieur, une des dernières œuvres de notre éminent et regretté directeur J.-A. Barral a été une enquête sur la situation agricole du département de la Haute-Vienne, à la demande du ministre de l'agriculture. Nous ne pouvons espérer une analyse aussi complète dans tous nos départements; mais nous ne devons jamais perdre de vue que cette enquête doit être toujours non seulement ouverte, mais provoquée dans le *Journal de l'agriculture*. En effet, la France agricole traverse une crise dont il serait puéril de se dissimuler la gravité, mais que nous devons envisager en face, avec ce sang-froid et ce discernement qui, seuls, permettent de préparer les sacrifices et les transformations nécessaires.

Nous avons eu, après bien des avertissements en termes ménagés, publiés par les correspondants du *Journal de l'agriculture*, une proclamation retentissante en quelque sorte dans la démarche des délégués de l'Aisne parmi lesquels se trouvaient MM. Waddington et de Saint-Vallier, demandant au gouvernement, comme le seul remède à la situation qu'ils exposaient, un droit d'entrée de 5 francs par 100 kilog. sur le blé étranger et un droit proportionnel sur les farines.

C'est un retour à la protection dans toute son étendue, bien préférable sans doute à l'échelle mobile; car les opérations commerciales sur les grains ne sont pas entravées par l'incertitude sur le taux des droits de douane qui restent fixes, mais ce n'en est pas moins l'abandon de ces principes de libre échange développés dans notre législation commerciale par M. Rouher avec l'aide puissante de Barral. Certainement il est chimérique de vouloir faire passer dans la pratique des théories abstraites. Si l'on se trouve en présence de nations qui repoussent vos produits grâce à des droits élevés, et qui vous inondent, grâce à la franchise, des produits similaires à ceux de votre sol, vous y trouvez bien un abaissement du prix de certaines consommations, et par conséquent du prix de revient des objets manufacturés. Mais l'abaissement du prix de la main-d'œuvre n'est pas assez sensible pour faire baisser les prix de fabrication de manière à faire

disparaître les barrières qu'opposent à vos produits des droits quasi prohibitifs; et s'il s'agit du blé, les souffrances de l'agriculture sont hors de proportion avec les profits de l'industrie, d'autant plus que l'agriculteur ruiné se retire du marché et n'achète plus, et que ses frais de production ne profitent pas, par compensation, des bienfaits du libre échange, une doctrine au moins singulière conservant sur les objets employés dans l'industrie agricole (fer, charbon, tissus, machines, etc.) une protection à l'entrée qui empêche l'abaissement des prix par la concurrence étrangère.

Il serait extrêmement intéressant, cher monsieur, de mettre en regard, dans un tableau établi par années, pour des localités choisies dans l'ensemble du pays : d'un côté le prix courant des céréales, de l'autre le prix des journées. On verrait si l'abaissement du prix de la main-d'œuvre est parallèle à l'abaissement du prix des céréales; c'est un travail de statistique facile à faire, et dont le *Journal de l'agriculture* pourrait demander les éléments aux correspondants très compétents qu'il a dans divers départements. On verrait, je crois, que l'abaissement des prix de revient par le bon marché du prix du pain est une pure fantasmagorie, dont on a fait, pour défendre des thèses économiques, un usage abusif.

Me bornant en ce moment à la question du blé, voici la situation actuelle; le blé marchand de bonne qualité vaut 21 francs les 100 kilog., sans espoir de relèvement, vu la production des principaux pays importateurs, les Etats-Unis et la Russie. L'abaissement du prix va-t-il s'arrêter là? On nous annonce, et ce n'est pas un simple « on-dit » (il existe déjà des faits commerciaux), que le blé produit dans l'Hindoustan pourrait être livré à Marseille à 18 francs les 100 kilog. Il faut ajouter tout de suite, sur les renseignements fournis par les économistes anglais, que la production de l'Inde n'excède pas les besoins du pays, et que son développement demande du temps. Il n'en est pas moins constant que le développement d'une culture aussi simple peut être plus rapide qu'on ne pense et que sauf dans ce qu'on appelle les calamités publiques, les années de disette, les prix du blé oscilleront à l'avenir entre 21 et 18 francs les 100 kilog.

On ne manquera pas de dire, à cet exposé, que la faute est aux agriculteurs français, qui ne savent pas profiter des progrès de la science et appliquer, pour l'abaissement de leurs prix de revient, toutes les ressources que leur offrent la mécanique dans la préparation des terres et la rentrée des produits, et la chimie dans l'emploi des engrais complémentaires propres à porter les rendements au maximum. Il y a sans doute une part de vérité dans ces reproches, mais c'est une faible part, et je pourrais me contenter pour le prouver, d'en appeler aux lecteurs mêmes de ce *Journal* qui, depuis sa fondation, leur raconte fidèlement les efforts intelligents, courageux et constants faits par les agriculteurs français pour soutenir cette lutte pour l'existence. Mais cette querelle n'est pas nouvelle; nous racontions, il y a peu de temps, dans ce *Journal* même, les divergences d'opinion entre les partisans de la liberté absolue du commerce des céréales, comme J.-A. Barral, et les défenseurs des droits, non pas protecteurs mais fiscaux, comme Léonce de Lavergne et le comte de Gasparin. Ces deux agronomes, qui étaient en même temps des économistes de premier ordre, ne consentaient pas à admettre que des droits fiscaux pussent être assimilés à des droits

protecteurs. Ils trouvaient absurde qu'un produit national supportât la lourde charge d'un impôt énorme avant d'arriver sur le marché, et que le produit similaire étranger, dont les charges étaient quelquefois bien plus légères (comme en Amérique), arrivât sur le même marché, exempt de tous droits. Ils admettaient donc la justice d'une taxe à l'entrée sur le blé étranger, représentative de ce que le blé français supportait d'impôt, non pas un simple droit de balance, mais un droit fiscal percevant sur le blé étranger ce que le fisc avait perçu sur le blé français, ce qui n'est pas non plus un droit protecteur, qui serait calculé de manière à assurer sur le marché français un prix minimum aux blés produits en France. On pouvait différer d'avis sur le chiffre des charges fiscales, afférentes à la production de 100 kilog. de blé; mais c'est encore une étude statistique à faire, et une moyenne équitable à déterminer. Sur un point, Léonce de Lavergne et le comte de Gasparin différaient d'avis. Léonce de Lavergne ne prévoyait pas l'abaissement du prix des céréales au point où nous le voyons arriver. Le comte de Gasparin le considérait comme inévitable aux Etats-Unis (on ne songeait pas alors à l'Hindoustan), à cause des espaces illimités offerts à la culture dans le Far-West, ce qui permettait l'emploi des moyens mécaniques dans une mesure impossible à réaliser en France, à cause du morcellement du sol. Quant aux transports, le développement des voies ferrées et fluviales tendait à abaisser chaque jour les frais occasionnés par la distance entre les lieux de production et les ports d'embarquement.

Après ces digressions nécessaires pour faire toucher du doigt la position de cette grave question, il faut revenir à notre point de départ. Quelle est la situation faite en France à la culture du blé par la presque certitude que les prix oscilleront désormais entre 21 et 18 francs les 100 kilog., sous le régime de la franchise de droit à l'entrée des blés?

Une enquête sérieuse sur l'état agricole des différentes régions de la France peut seule donner la réponse. Sans vouloir tracer un programme, j'indiquerai sommairement quelques observations sur la région que j'habite et dans laquelle je tiens à ma main des domaines de quelque importance. En outre, je puis suivre, sans sortir de ma famille, des propriétés affermées et des métairies.

Dans le Bordelet (Ardèche) tenu à ma main avec l'aide indispensable d'un excellent maître-valet fortement intéressé, j'ai introduit par nécessité les moissonneuses et les faucheuses; le sol est d'alluvion et de première classe, et la variété des cultures fourrages, millet, céréales, etc., à terre couverte, maintient un revenu; ce revenu disparaîtrait entièrement si je faisais cultiver à journées.

Avec six chevaux et deux paires de bœufs dans un domaine de 80 hectares en culture environ, j'ai toute la force dont j'ai besoin, et je ne loue pas un voiturier dans toute l'année; mon maître-valet a trois fils, tous laboureurs. Avec un valet et un berger pour le troupeau, j'ai tout mon personnel pour les travaux courants. Au moment des récoltes j'emploie en outre six hommes, toujours les mêmes, que j'ai attachés au domaine en leur fournissant quelques travaux d'amélioration des terres ou de défense contre l'Ardèche pendant la morte saison, et en leur louant à moitié quelques parcelles pour améliorer leur situation domestique, ce qui leur assure à peu près la continuité du travail pendant toute l'année. Grâce à ces procédés administratifs,

je ne me suis jamais ressenti un seul jour du manque de bras, et je n'ai pas eu à subir ces exigences des rares ouvriers restés attachés au sol, au moment où ils sentent qu'ils sont indispensables. Comme je l'ai dit plus haut, le maître-valet fortement intéresssé, ayant la moitié du troupeau, la moitié de la basse-cour (ce qui n'est pas sans importance), les pommes de terre nécessaires à la consommation de son ménage, des gages fixes de valet et 4 0/0 sur le revenu net, veille à ce qu'il n'y ait pas un moment de perdu, et joint à une énergie rare une intelligence de l'agriculture locale tout à fait exceptionnelle. C'est la cheville ouvrière de l'exploitation; ôtez-la, commandez directement à des ouvriers payés à l'année et doublés dans de certains moments par des cultivateurs loués dans les villages voisins, il faudra mettre la clef sous la porte. Le secret de l'exploitation du Bordelet est là tout entier; c'est une exploitation en famille entre le maître-valet qui se fait une fortune, ses enfants et des ouvriers attachés au sol par le lien d'une vie assurée, et le propriétaire qui surveille, fait les inventaires, tient les comptes et pourvoit à l'entretien complet du cheptel.

Dans ces conditions, au prix de 20 francs les 100 kilog., la culture du blé reste possible dans des terres qui rendent en moyenne, en comprenant les bonnes et les mauvaises années, 25 hectolitres par hectare. Au-dessous de ce prix je l'abandonnerais, la nature du terrain me permettant de poursuivre d'autres produits, mais je ne me dissimule pas que c'est une révolution agricole qui sera encore plus difficile à traverser que toutes celles dont l'abandon successif de la garance et de la soie nous a rendus depuis quelques années les victimes.

Je tiens à ma main une autre propriété de 150 hectares à Saint-Gilles sur Rhône, dans le Gard, contenant environ 70 hectares en prés palustres, 30 hectares en terres labourables et le reste en fossés ou chambres d'emprunt, la propriété ayant été créée en quelque sorte par l'exhaussement des deux tiers du sol aux dépens de l'autre tiers. Bien que les terres à blé qui sont les plus hautes soient sensiblement salées, les emblavures s'y faisaient dans de bonnes conditions, grâce à la masse de litières fournies par le reste de la propriété, ce qui permettait à la fois d'ameublir le sol et de recouvrir les semences pour favoriser la sortie en maintenant la fraîcheur de la surface. Malgré ces avantages, mes comptes sur la dernière période décennale m'ont démontré que je produisais le blé à perte dans cette région où le prix des journées est resté très élevé. J'y ai renoncé absolument. Je mets les meilleures terres à blé en luzernes, et j'abandonne le reste à la végétation spontanée pour faire des pâturages, ce qui sera également le sort des terres en luzernes quand celles-ci disparaîtront. J'ai donc abandonné toute culture dans cette propriété, la nature du sol et le salant s'opposant à la recherche d'un autre produit que les céréales.

Dans mes propriétés de Pomerol et du petit Mont-Blanc, dans la commune de Tarascon-sur-Rhône, j'ai des fermiers. Je leur ai laissé entièrement la fixation du prix de ferme au dernier renouvellement de bail, et bien qu'il soit réduit de manière à leur permettre de payer avec les profits du troupeau, de cultures spéciales, telles que le chardon à foulon et la production des graines, l'avilissement du prix du blé, qui est resté la culture principale, m'expose à des lamentations continuelles et à des retards de payement. Je vois arriver le moment où je serai obligé de reprendre à ma main ces deux propriétés.

Les propriétaires qui, moins rapprochés que moi de la terre, ont voulu continuer l'exploitation de leurs domaines par des fermiers sur les errements du passé ne sont pas payés, et les fermiers restent là insolvables, les propriétaires hésitant à les renvoyer parce qu'ils sont à peu près certains de ne pas pouvoir les remplacer dans des conditions plus sûres, et d'un autre côté parce qu'ils s'effrayent avec raison de la pensée d'exploiter directement leurs domaines dans des conditions de dépenses plus désavantageuses que celles des cultivateurs de profession.

Quant aux métayers, ils ne sont pas encore morts de faim parce qu'il a bien fallu leur abandonner la presque totalité des profits de la basse-cour et du troupeau, mais c'est le petit propriétaire non cultivateur qui est tombé dans la plus affreuse détresse, réduit à sa moitié de la récolte des céréales avec des prix avilis.

Voilà, cher monsieur, la situation de la région que j'habite. Mais le tableau serait incomplet et poussé au noir si je ne disais pas qu'il y a dans une grande mesure des compensations, non pas individuelles, mais régionales, dans les propriétés arrosées, les cultures jardinières, la production des graines et des millets à balai et très probablement la réussite des vignobles fort étendus qu'on a pu traiter par l'inondation d'automne. Ces compensations sont sérieuses malheureusement elles ne peuvent s'appliquer qu'à une fraction de la propriété, quand bien même on résoudrait la question des grandes dérivations du Rhône ou de l'Isère, et nous restons toujours en face de cette redoutable question: faut-il renoncer aux emblavures?

Certainement l'abandon sera lent, les petites parcelles cultivées directement par leurs propriétaires sont en très grand nombre, et jusqu'à présent ces propriétaires-cultivateurs se sont peu inquiétés du prix du blé, n'en produisant que pour leur consommation. Ils seront lents à s'apercevoir qu'il y aurait profit pour eux à abandonner cette culture et à acheter leur blé au marché, d'autant plus que cet achat est un débours, c'est-à-dire la chose qui leur est le plus antipathique. Mais, pour être lent, cet abandon ne s'arrêtera pas si le prix du blé, dans les circonstances ordinaires, reste à 20 francs les 100 kilog., et à plus forte raison s'il tombe au-dessous. Les terres de 3e classe, puis les terres de 2e classe successivement ne recevront plus de blé dans leurs sillons, et il est permis de se demander alors ce que deviendrait la France dans le cas où la mer serait fermée. Elle serait dans la situation d'une ville assiégée.

Enfin la capacité imposable de la France agricole est arrivée bien près de sa limite. Serait-il hors de propos de trouver des ressources pour le Trésor dans un droit fiscal sur les blés étrangers, double soulagement pour les contribuables et pour les agriculteurs qui verraient ainsi diminuer l'étendue des terrains où les emblavures devraient être abandonnées? Voilà, cher monsieur, une grave question dont la solution me paraît devoir être poursuivie par le *Journal de l'agriculture*, en faisant un appel sérieux à ses correspondants pour éclaircir toutes les questions qui se rapportent aux variations de la valeur foncière des terres à blé, des prix de fermage, du chiffre de la population agricole et du prix des journées sous l'influence des variations du prix du blé.

Veuillez recevoir, cher monsieur, l'assurance de mes sentiments dévoués.

Paul de Gasparin,
Membre de la Société nationale d'agriculture,
correspondant de l'Institut.

SUR LES FERMENTATIONS DU FUMIER DE FERME[1]

Les nombreuses expériences que j'ai exécutées sur les fermentations du fumier de ferme m'ont conduit à observer quelques faits nouveaux, que je demanderai la permission de résumer dans cette seconde note.

1° *La paille ne s'oxyde énergiquement à l'air que sous l'influence d'un ferment figuré.* — Si l'on place de la paille, non ensemencée par du jus de fumier, dans un ballon, qu'on l'humecte convenablement et qu'on la maintienne à une température de 40° environ, puis qu'on fasse passer un courant d'air pur, on observe bientôt un abondant dégagement d'acide carbonique; en même temps le liquide se peuple de nombreux vibrions.

Si l'on place de la paille dans des tubes dont quelques-uns sont additionnés de chloroforme, puis qu'on scelle à la lampe et qu'on maintienne à 40° pendant quelques jours, on trouve que tout l'oxygène a été transformé en acide carbonique dans les tubes sans chloroforme; mais qu'au contraire, dans ceux qui en avaient reçu, il ne s'est formé que très peu d'acide carbonique.

2° *Fermentation anaérobie de la paille.* — Si la paille renferme un ferment aérobie, capable de déterminer son oxydation, elle ne paraît pas en général être chargée de ferments anaérobies.

Il arrive cependant parfois que, en plaçant de la paille dans un flacon avec des dissolutions étendues de carbonates et de phosphates alcalins, on obtienne de l'acide carbonique et du formène, ou encore que ce dernier gaz soit remplacé par de l'hydrogène; mais très souvent il ne se dégage aucun gaz, et il est probable que, lorsque la fermentation a lieu, elle est due à la présence fortuite de germes de ferments. La conservation des fourrages par ensilage démontre au reste que les végétaux ne renferment pas habituellement des ferments anaérobies bien actifs.

3° *Fermentation forménique du fumier de ferme.* — Ainsi que je l'ai dit dans ma première note, je n'ai jamais pu extraire du tas de fumier de Grignon que de l'acide carbonique, de l'azote et du formène, jamais je n'y ai trouvé d'hydrogène libre.

On reproduit facilement au laboratoire cette fermentation forménique; elle dure fort longtemps, plusieurs semaines, à la seule condition d'ouvrir les flacons de temps à autre, comme si le contact de l'air était nécessaire à l'évolution des nombreux spores que renferme le liquide; cette fermentation ne donne naissance à aucun acide énergique capable de décomposer les carbonates alcalins introduits. Cette fermentation du fumier me paraît être la plus fréquente; c'est au moins celle qui prend naissance dans le mode de fabrication suivi à Grignon, car presque toute l'ammoniaque du purin s'y rencontre à l'état de carbonate; en effet, quand, après avoir distillé le purin sans addition et avoir recueilli un peu plus de 1 gr. d'azote ammoniacal par litre, on ajoute de la magnésie pour séparer l'ammoniaque retenue par des acides fixes, on n'obtient plus que des quantités insignifiantes.

4° *Fermentation butyrique du fumier de ferme.* — Il arrive parfois que du fumier ou même du crotin de cheval, additionné de liqueurs

1. Communication à l'Académie des sciences. — Voir le *Journal* du 29 mars dernier (tome 1er de 1884, page 505).

alcalines maintenues à 40°, donne, au lieu de formène, de l'hydrogène pur; le liquide présente une réaction acide très nette, due en grande partie à l'acide butyrique, reconnaissable à la facilité avec laquelle il donne le butyrate d'étyle, dont l'odeur est caractéristique.

Il m'est arrivé de prélever des échantillons à la partie supérieure du tas de fumier de Grignon, à quelques jours d'intervalle, et de les faire fermenter en tubes scellés; dans un cas, j'ai obtenu de l'acide carbonique, de l'azote et de l'hydrogène pur; dans l'autre encore, de l'acide carbonique, de l'azote et du formène qui, dans une des fermentations, était pur, et, dans l'autre renfermait une trace d'hydrogène.

La fermentation avec production d'acide est particulièrement fréquente dans la paille ensemencée avec quelques gouttes de liquide provenant de la trituration du fumier dans l'eau, et il m'est arrivé très souvent de constater la présence du formène dégagé de flacons dont les liquides étaient très acides. Peut-il se produire de l'acide butyrique en même temps qu'il apparaît du formène pur? c'est ce que je recherche en ce moment, mes expériences actuelles ne me permettent pas de l'affirmer.

5° *Fermentations mixtes.* — Il arrive assez rarement qu'on rencontre à la fois dans les gaz de la fermentation du formène et de l'hydrogène; quand j'ai trouvé ce mélange, habituellement un des deux gaz dominait beaucoup sur l'autre.

6° *Origine des ferments anaérobies du fumier.* — En résumé, on peut observer dans le fumier une fermentation neutre donnant de l'acide carbonique et du formène, et une fermentation acide dans laquelle apparaissent de l'acide butyrique, tantôt de l'hydrogène, tantôt du formène; or, l'étude des fermentations qui se produisent dans le tube digestif des herbivores a conduit récemment M. Tappeiner à y distinguer deux fermentations différentes, l'une acide, l'autre neutre; les gaz dégagés sont, outre l'acide carbonique, de l'hydrogène et du formène; les ferments s'attaquent à la cellulose; leur description se rapporte très bien aux microbes du fumier, et si l'on se rappelle que la paille non ensemencée fermente difficilement, que M. Gayon a reconnu que les microbes du fumier attaquent la cellulose comme ceux de M. Tappeiner, qu'enfin les gaz dégagés sont identiques, il devient probable que les ferments anaérobies du fumier proviennent du tube digestif des animaux et que, suivant leur abondance relative et les conditions dans lesquelles ils sont placés, ils déterminent l'une et l'autre des fermentations constatées dans le fumier de ferme.

P.-P. Dehérain.

BARATTES ET MANÈGES DU SYSTÈME SIMON

Dans les régions à grande production laitière, notamment en Normandie et en Bretagne, la fabrication des appareils propres à la préparation du beurre a fait des progrès remarquables depuis quelques années. Ces progrès ont été mis en évidence dans les expositions spéciales de laiterie annexées aux concours régionaux de Caen et de Rouen en 1883 et en 1884. Parmi les constructeurs qui se sont adonnés spécialement à produire ce genre d'appareils, il faut citer M. Simon et ses fils, mécaniciens à Cherbourg (Manche). Depuis près de vingt ans, M. Simon s'est consacré tout spécialement à la fabrication

des barattes et des manèges dont on se sert pour les mettre en mouvement.

M. Simon construit surtout la baratte à tonneau (fig. 3), appelée généralement baratte normande. Pour la fermeture hermétique et rapide des barattes, il a imaginé un bouchon obturateur en métal (fig. 1). Ce bouchon est d'une grande simplicité ; il se compose d'un

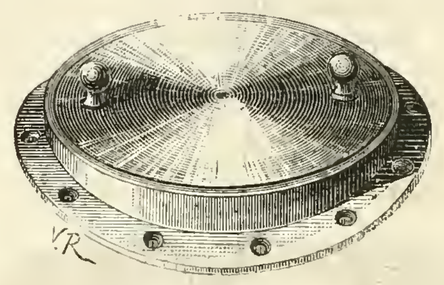


Fig. 1. — Bouchon obturateur métallique pour les barattes.

couvercle circulaire, muni d'un anneau en métal qu'on fixe sur la baratte ; le couvercle est garni de deux boutons pour la manœuvre. Pour ouvrir ou fermer la baratte, il suffit de tourner le bouchon à droite ou à gauche d'un sixième de tour. La fermeture est donc presque instan-

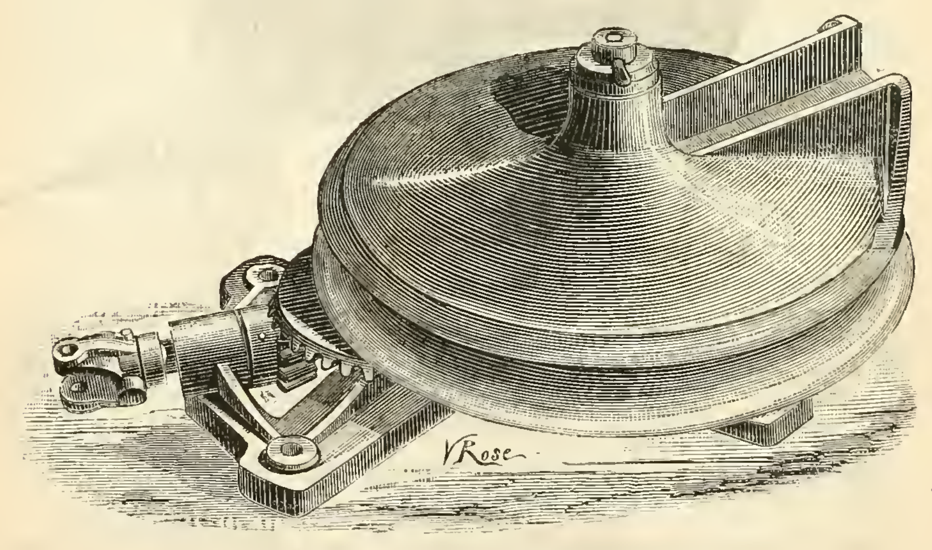


Fig. 2. — Manège de M. Simon, constructeur à Cherbourg,

tanée. L'emploi de ce bouchon supprime l'usage de la traverse et de la vis centrale dont on se sert dans les anciennes barattes normandes ; il présente moins de saillie sur la baratte et il est plus facile à nettoyer. En outre, le poids du bouchon est plus faible, et, par suite, il exerce moins d'influence sur la rotation de l'appareil. Ce bouchon peut d'ailleurs être adopté pour toutes les barattes, quel qu'en soit le genre de construction. Suivant les dimensions des bouchons obturateurs, dont le diamètre intérieur varie de 11 à 28 centimètres, leur prix varie de 6 fr. 50 à 25 fr.

Le manège pour barattes que construit M. Simon est représenté par

la fig. 2. C'est un manège à double couronne dentée, dont l'arbre de transmission court sur le sol ; tout le mécanisme est très bas, de telle sorte que les jeunes animaux peuvent circuler et jouer dans la cour de la ferme, sans que l'on ait à craindre qu'ils se blessent au manège ou à l'arbre de transmission. Il est d'ailleurs à peu près complètement couvert. Le calcul des roues d'engrenage a été établi de telle sorte que l'arbre de transmission fasse quinze tours par tour complet de cheval attelé au manège. Le prix de ce manège, sans l'arbre de transmission ni bras d'attelage, est de 130 fr. ; il est augmenté de 50 fr. quand l'appareil est muni d'un bras d'attelage avec son palonnier, et de deux bouts d'arbre de transmission. Le montage et le démontage de toutes les parties du manège sont d'ailleurs simples et faciles.

Mais ce qui constitue chez M. Simon une invention réellement origi-

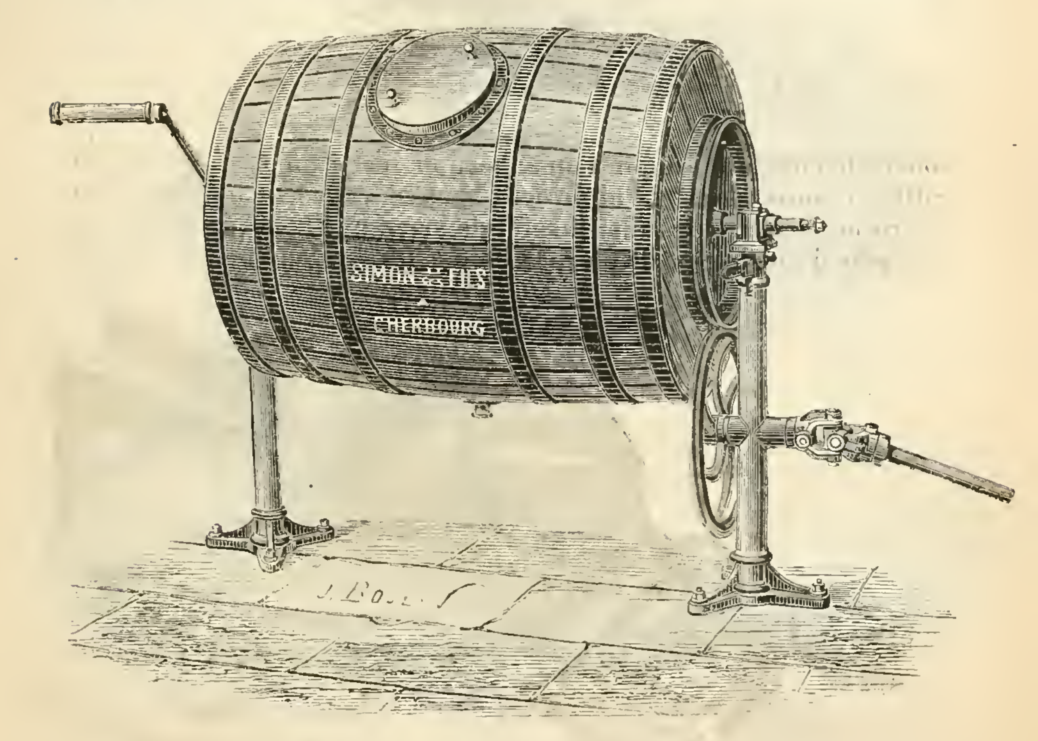


Fig. 3. — Commande par friction du manège à la baratte.

nale, ce sont les systèmes de commande qu'il a imaginés pour transmettre à la baratte le mouvement du manège. Il a eu pour but de supprimer les chaînes, les courroies et les engrenages généralement adoptés pour cet objet, et de régler à volonté la vitesse de la baratte, sans qu'on ait à modifier l'allure du cheval.

Le premier de ces systèmes est une commande par friction (fig. 3). La baratte repose sur deux colonnes ; d'un côté de son axe, elle est reliée directement à la colonne ; de l'autre côté, l'axe porte une poulie, puis s'engage dans un tourillon mobile qu'on peut élever ou abaisser au-dessus de la colonne à l'aide d'un petit levier à main. Une deuxième poulie verticale est fixée plus bas sur la colonne et reçoit son mouvement de l'arbre de transmission du manège. Lorsque le petit levier est baissé, les deux poulies sont tangentielles ; la poulie inférieure,

mise en mouvement, entraine la poulie supérieure et, par suite, la baratte, dans son mouvement de rotation. En agisssant sur le petit levier, on soulève légèrement la poulie supérieure et la baratte, on supprime le contact des deux poulies, et la baratte s'arrête, Pour la faire tourner à nouveau, il suffit de rétablir le contact, en abaissant le petit levier. Le prix des colonnes et du mécanisme est de 95 francs; avec le manège, il s'élève à 275 francs. La baratte est en dehors de ces prix.

Le deuxième système est une commande à changement de vitesse (fig. 4). Le mécanisme est encore très-simple. La baratte est montée de la même manière, mais la commande est supportée par deux colonnes. La poulie supérieure est commandée par un tronc de cône qui tourne sur lui-même sous l'action de l'arbre de transmission.

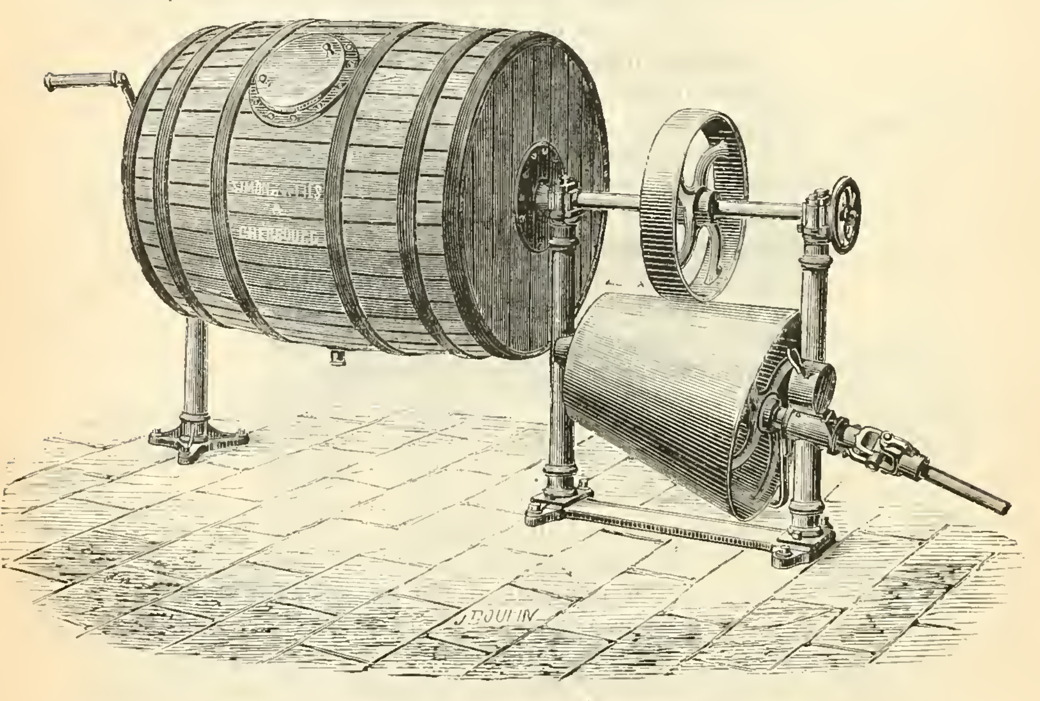


Fig. 4. — Transmission de mouvement à changement de vitesse.

C'est aussi par friction que le mouvement est obtenu. On obtient un changement de vitesse en faisant tourner le petit volant qui termine l'axe de la poulie supérieure ; on fait ainsi varier la position de la poulie par rapport au cône. Ce changement de vitesse permet de régler la marche de la baratte sans arrêt, suivant les différentes phases de la fabrication du beurre. Pour arrêter le mouvement total, il suffit de renverser le levier portant le petit contre-poids qu'on voit sur l'axe du tronc de cône ; ce levier établit ou supprime le contact au moyen de coussinets excentrés. On n'est pas obligé d'arrêter le cheval. Le prix de la commande à changement de vitesse, à deux colonnes seulement, est de 180 francs ; à trois colonnes, de 200 francs, et avec le manège, de 380 francs. M. Simon a remporté, pour ce système, au concours international de matériel de laiterie à Caen, en 1883, le premier prix consistant en une médaille d'or. HENRY SAGNIER.

SUR LA GREFFE DE LA VIGNE

On a beaucoup exagéré les difficultés que présentent la greffe et le prix de revient d'une plantation nouvelle à raisins américains; MM. Fœx et Bender se sont chargés d'élucider ces deux questions aux récentes conférences viticoles de Villefranche (Rhône).

Prenant la greffe à son point de départ, le premier conférencier a été amené à parler de la récolte des greffons et de leur conservation.

C'est en novembre, sous notre latitude, qu'il convient de lever les sarments destinés à faire des greffons.

Coupés et aussitôt liés en paquets de 25, on les place par couches dans un fossé creusé dans un cellier ou sous un hangar, en les couvrant de sable aux deux tiers sec; le dernier lit est recouvert de 20 à 25 centimètres de sable frais ou de terre que l'on tasse, puis on les laisse à cet état jusqu'au moment où on les utilisera.

Ainsi tenus dans un milieu frais, privés d'air, ces greffons conserveront leur fraîcheur sans pousser; on les trouvera dans les meilleures conditions pour en assurer la reprise.

On donne les mêmes soins aux boutures américaines récoltées avant l'hiver ou levées en février, dont on se servira pour faire des boutures ou des greffes-boutures à mettre en pépinière.

Si l'on veut greffer sur table des plants racinés enlevés à la pépinière, il sera convenable de les arracher avant que la sève se soit mise en mouvement au printemps ou avant la gelée en automne. Ces plants seront mis en jauge en terre meuble, ou mieux dans du sable, dans un lieu couvert.

L'époque la plus convenable pour greffer se place au départ de l'ascension de la sève et au moment où elle semble arrêter sa fluidité ; on aurait moins de chance de réussir à l'époque intermédiaire où la sève est dans son plus grand développement; on doit aussi tenir compte du retour possible des gelées tardives.

D'après ces données, on pourrait greffer en sol chaud, depuis le commencement d'avril, et ne commencer qu'à la fin de ce mois ou en mai lorsque l'on opère dans un terrain froid.

Le mode de greffe à préférer dépend de la grosseur du sujet et de la position où se trouve le cep à greffer.

On est d'accord pour reconnaître que toutes les fois qu'on a des sujets de moins de 6 à 8 millimètres de diamètre, c'est à la greffe anglaise qu'il faut donner la préférence, parce que bien faite, c'est celle qui présente le plus de chance de réussite, surtout lorsque l'obliquité de la coupe n'est pas trop allongée, et que la fente ne dépasse pas les deux tiers de la longueur de cette coupe.

Toutes les fois que le sujet a plus de 8 millimètres, on est amené à se servir de la greffe en fente simple, et en fente double sur les gros sujets. La greffe en fente, étant plus facile à faire que la greffe anglaise, compte du reste un grand nombre de partisans.

La machine Petit, de Toulène (Gironde), est utilisée avec avantage pour la greffe anglaise sur table; le greffoir Prades et celui du docteur Besson sont des guides pour la greffe anglaise en place.

Comme nous le dirons plus loin, dans les écoles de greffage du Rhône, on habitue les greffeurs à opérer exclusivement toutes les

greffes à la main, ils arrivent en peu de temps à opérer avec une grande rapidité et une grande précision.

Bien qu'on ait préconisé un grand nombre de ligatures, c'est de celle au raphia qu'on obtient les meilleurs résultats; cette ligature doit couvrir entièrement les coupures et même les déborder. On en est arrivé à considérer comme inutile l'engluement; cependant, il a son utilité, lorsque l'on greffe en fente de forts sujets, pour fermer les fentes qui, sans cette précaution, resteraient béantes et se dessécheraient.

On ne doit pas enterrer la greffe de plus de deux centimètres, pour éviter qu'elle ne s'affranchisse.

On amasse ensuite de la terre meuble ou du sable autour du greffon, en élevant ce petit mamelon protecteur jusqu'au niveau de l'œil supérieur; il en est même qui le recouvrent entièrement de sable.

Il sera utile de débuter en juillet, après une pluie et par un temps couvert, pour débarrasser à la serpette le greffon des racines qui auraient pu se développer, et aussitôt après le nettoyage on butte de nouveau Au mois d'août, alors que les grandes chaleurs ont cessé, on débutte tout à fait.

Dans les localités où le froid sévit fortement en hiver, il sera bon de protéger les greffes par un buttage.

Le moment où la soudure s'opère paraît coïncider avec une température de 15 à 20 degrés; elle se produit plus tôt et plus régulièrement sur les sujets greffés en place que sur ceux enlevés de la pépinière pour être greffés.

Le porte-greffe américain a-t-il une influence utile ou nuisible sur le greffon français?

Cette question posée à la réunion a amené M. Gaillard, de Brignais, dont l'autorité est bien connue, à affirmer que la greffe sur américain, lorsqu'elle est bien faite et bien réussie, lorsqu'elle est pratiquée sur un sujet sain et quand la vigne est plantée sur un sol qui lui convient, augmente la vigueur et la production de la vigne greffée; il a même ajouté que si le phylloxera venait à disparaître, on devrait continuer à planter les vignes américaines, pour les greffer, dans le but unique d'augmenter la fécondité de nos vignes par l'infusion de la sève américaine.

Mode de plantation à préférer. — Convient-il d'opérer la plantation d'une vigne en plants américains en *place et en bouture*, comme on a l'habitude de le faire pour les cépages français, ou vaut-il mieux greffer *en pépinière*, puis mettre en place, lorsque la soudure est assurée, ou greffer les plants racinés *sur table* et les mettre ensuite en place?

Ces trois systèmes de plantation ont des partisans. Dans le Midi, on met de fortes boutures en place après un défoncement, et l'année suivante on greffe. Dans le Bordelais, on préfère s'assurer d'avance de la réussite de la greffe; on greffe donc sur table les racinés à un an ou à deux ans, on les remet en pépinière, et à la troisième année on met en place; ou encore on greffe à deux ans et on plante de suite en place. Forcément, si l'on a des greffes-boutures élevées en pépinière, qui réussissent très bien dans le centre de la France, on devra les planter après deux ans de pépinière. M. Bender et, avec lui, M. Gaillard, sont partisans d'opérer comme on le faisait autrefois dans le Lyonnais et le Beaujolais.

Le terrain que l'on veut garnir étant préparé par un défoncement et fumé, on plante en ligne, à 1 mètre en tous sens, deux fortes boutures de plants américains, en croisant leurs têtes pour éloigner les talons des deux racines.

Selon la réussite de la plantation, on greffe au printemps suivant ou l'on attend le second, et l'on arrache avec précaution les boutures doubles. Après la seconde ou la troisième année, on a une vigne greffée; on remplace par des plants cultivés en pépinière les greffes manquées, et à la quatrième année on a un premier rendement.

On voit qu'en agissant ainsi, on a aussi tôt reconstitué une vigne à racines résistantes qu'une vigne française, et grâce à la puissance de la végétation des cépages du nouveau monde, on marche rapidement à un rendement rémunérateur.

Sans doute, cette vigne aura coûté quelques centaines de francs de plus par hectare à rétablir que nos vignes anciennes; mais cette dépense, une fois faite, on n'aura plus à compter avec le traitement au sulfure de carbone, avec les doubles fumures et avec les embarras qui sont les conséquences d'un produit qui n'a rien d'assuré et d'un capital qui s'amoindrit chaque jour.

La longueur de notre travail nous oblige, à regret, de ne parler qu'incidemment des intéressantes communications de MM. Lichtenstein, Vialla et Mercanton.

Le savant entomologiste de Montpellier s'est appliqué à rechercher les causes du ralentissement de la marche du phylloxera à mesure qu'il pénètre dans les régions tempérées : il les trouve dans le petit nombre de pontes que peut faire l'insecte pendant la saison estivale, et aussi à la rare et tardive apparition du phylloxera ailé.

M. Lichtenstein a aussi appelé l'attention de la réunion sur un nouvel insecticide trouvé par M. Riley du Missouri, qui serait, d'après cet entomologiste, d'un effet infaillible. Il paraît consister dans la dilution dans de l'eau d'un savon à base de pétrole, avec laquelle on arroserait les racines des vignes. Son coût est minime, son application facile partout où l'on a de l'eau à sa disposition. Ce savon est en même temps un poison actif pour le puceron et un engrais énergique pour la vigne. M. Riley doit venir en France pour soumettre son insecticide à des expériences concluantes.

M. Mercanton, professeur de viticulture du canton de Vaud (Suisse), pays où la culture de la vigne est arrivée à l'apogée de la perfection, a fait une communication sur les leçons qu'il donne, sur l'inspection des vignes et sur les récompenses décernées, tous les trois ans, aux vignerons qui ont donné le plus de soins à leurs vignes. Ces données ont présenté un vif intérêt, et le conférencier a été fort applaudi

M. Vialla a pris une dernière fois la parole pour entretenir la réunion de la nécessité de réunir les efforts de la viticulture française afin de lutter contre l'envahissement de nos marchés par les vins et par les pseudo-vins étrangers qui font aux nôtres une concurrence effrayante.

Le vrai moyen d'arriver à ce résultat, a dit comme conclusion le président de la Société d'agriculture de l'Hérault, de paralyser cette concurrence, est de produire des vins naturels, agréables et hygiéniques, et de les donner à un prix assez bas pour les mettre à la portée de tous les ménages.

Ce résumé succinct, quoique déjà long, donnera une idée de l'importance des questions théoriques et pratiques que les conférenciers de Villefranche ont eues à traiter devant de nombreux auditeurs appartenant surtout à la classe des petits propriétaires et des vignerons. Les résultats, nous ne pouvons en douter, seront considérables pour la reconstitution des vignobles du département du Rhône et surtout du Beaujolais, qui a le plus à souffrir des atteintes du phylloxera.

P. Tochon,

Président de la Société centrale d'agriculture de la Savoie.

FERRURE CHARLIER PERFECTIONNÉE

PAR L'EMPLOI DE L'ACIER BESSEMER

M. le colonel Gillon, de Wallhouse, l'un des membres les plus distingués de la Société d'agriculture d'Ecosse, vient de publier une brochure intitulée : *De la meilleure manière de ferrer les chevaux de chasse, de voiture et de ferme, prouvée par neuf années d'expérience de l'acier Bessemer employé pour la ferrure Charlier*[1].

Grand ami du cheval, homme de progrès et de science, M. le colonel Gillon est le véritable propagateur, en Angleterre, de la ferrure Charlier, dont il n'a cessé de rester le partisan convaincu depuis 1870, et à laquelle il vient d'apporter un grand perfectionnement.

Voici un extrait de cette étude très intéressante :

« Le fer (métal) est une matière trop fragile pour la confection d'un objet aussi mince et aussi léger que le fer Charlier, et duquel on exige un service aussi rude et aussi durable. Cependant mes premiers fers appliqués à Wallhouse, par M. Charlier fils, durèrent un mois et même six semaines ; mais j'eus beaucoup d'ennuis au début, les fers s'écartant, s'ouvrant en talons, ou se cassant, d'où je commençais à conclure que les fers en métal, même de bonne qualité, ne convenaient pas à la ferrure Charlier.

« Alors j'essayai un fer à cheval, composé de deux bandes minces soudées ensemble : l'une supérieure, en contact avec la corne, en fer ; l'autre inférieure, posant sur le sol, en acier. Cette composition était un peu meilleure, mais l'acier rendait ce fer à cheval cassant et glissant.

« Ensuite j'essayai de l'acier et du fer mélangés, fondus ensemble en barres laminées ; j'obtins ainsi une matière excellente, que j'employai avec grand succès pendant quelques années ; les fers duraient deux mois et même davantage.

« Mais, depuis, la découverte de l'acier Bessemer a produit des résultats merveilleux dans son application à la confection du fer Charlier[2]. J'ai maintenant une expérience acquise de cette remarquable matière que j'emploie depuis huit ou neuf années ; mes fers de chasse durent en moyenne treize semaines, en les relevant, bien entendu, au bout de six semaines. Je ne ferre mes chevaux que deux fois pendant la saison des chasses, c'est-à-dire d'octobre en avril. D'avril en octobre, une seule ferrure suffit. Mes chevaux de voiture, marchant continuellement sur les routes[3], portent des fers durant neuf semaines ; les chevaux de ferme, dix semaines. Jamais les fers ne cassent ni ne s'écartent.

« J'ai donc atteint, je le soutiens, la perfection dans la ferrure Charlier. Jamais je n'ai de chevaux boiteux, et je ne les ferre que trois fois par an pour la chasse, quatre fois seulement pour l'attelage ou pour le service de ferme. Il est vrai que les vétérinaires n'aiment pas le premier de ces avantages et que les maréchaux n'aiment pas le second, et sont ennemis du système.

« Mes fers coûtent à peu près le même prix que les fers ordinaires.

« Je connais beaucoup de propriétaires de chevaux qui, comme moi, ont persévéré dans l'application de cette ferrure perfectionnée et en ont recueilli tous les avantages. »

---

1. MM. Blackwood and sons, éditeurs ; Edimbourg et Londres.
2. L'acier Bessemer est un acier pur préparé de façon à être aussi doux et aussi malléable que le fer, pouvant être forgé et manié facilement, tout en étant beaucoup plus résistant à l'usure, sans être cassant ni glissant.
3. Les routes empierrées sont très dures en Ecosse : c'est un granit.

Ici, M. le colonel Gillon cite des noms bien connus de nos voisins d'outre-Manche, entre autres le capitaine King, rédacteur du *Field*, et qui a publié dans ce journal un article favorable à la ferrure Charlier.

En outre l'auteur joint à ses affirmations des attestations d'une notoriété incontestable : un rapport du capitaine Cockerell, présenté au Parlement, des lettres de M. George Fleming, médécin-vétérinaire militaire (Royal Engineers), qui a obtenu, pour son excellent ouvrage sur la maréchalerie, le premier prix au concours ouvert par la Société d'agriculture d'Ecosse ; une lettre de M. le professeur Williams, directeur du collège vétérinaire d'Edimbourg ; un article du professeur Mac'Call, directeur du collège vétérinaire de Glasgow.

Nous pourrions joindre aux faits cités par tous ces grands connaisseurs les expériences concluantes du professeur Ferguson, médecin-vétérinaire du gouvernement, à Dublin, de M. Henry Stevens, vétérinaire à Londres, qui, depuis quatorze ans, appliquent avec succès la ferrure Charlier, en employant aussi de l'acier pur préparé.

L'acier Bessemer est certainement le meilleur de tous les aciers essayés ; c'est le dernier mot de la métallurgie appliquée à la ferrure du cheval ; il réalise un immense progrès.

La ferrure Bessemer-Charlier (ces deux noms deviennent inséparables) *retour d'Angleterre,* est appelée à un grand succès en France, où elle fera revivre certainement l'ancienne ferrure Charlier, tombée un peu en désuétude, grâce à l'indifférence des propriétaires de chevaux, et à la mauvaise volonté des maréchaux ou des cochers.

Il est vrai de dire que le fer Charlier français était trop épais, exigeait une feuillure trop profonde, était d'une application difficile pour des mains inhabiles ; de plus les fers étaient trop flexibles, trop fragiles et s'usaient trop vite. Tous ces inconvénients disparaîtront avec l'emploi de l'acier Bessemer.

Les maréchaux, un peu découragés par l'ancienne ferrure, adopteront la nouvelle avec plus de complaisance. Quant à nos cochers, ils seront enchantés d'avoir des chevaux tenant bien le pavé, ne glissant pas et ne boitant pas.

A Paris, la nouvelle ferrure deviendra le digne corollaire du *pavage en bois*, par sa légèreté et sa solidité. Pour partir à la campagne, on n'aura pas besoin d'une grande provision de fers, et si les maréchaux sont récalcitrants, il sera facile d'appliquer les nouveaux fers comme des fers ordinaires.

En province, cette ferrure conviendra surtout pour les chevaux de chasse. Enfin elle pourra être appropriée aux bœufs de travail, suivant la modification inaugurée avec succès par notre célèbre agronome, le regretté M. de Béhague.

Reste une question qui a son importance.

Cette ferrure coûtera-t-elle, en France, plus cher que l'autre ? Nous pouvons répondre : non ; au contraire, elle sera meilleur marché.

En effet, la ferrure étant excessivement légère, il faut très peu de matière ; de plus, elle dure le double. L'acier Bessemer, fabriqué en France, ne coûte pas plus cher que le fer de bonne qualité.

Et doit-on compter pour rien la conservation du pied, qui est la conservation du cheval, les boiteries et les glissades en moins ?

La ferrure Bessemer-Charlier devant coûter moins que le fer ordinaire, la question d'économie est résolue. A. Bertrand.

PRIX CULTURAUX ET D'IRRIGATION

DANS LES HAUTES-PYRÉNÉES EN 1884[1]

La création des concours de domaines dans les départements où doit avoir lieu le concours régional avait pour objet d'exciter l'émulation des propriétaires et des cultivateurs, d'encourager leurs travaux et de favoriser, par suite, le progrès agricole. Pendant la dernière période septennale, dans presque tous les départements du Sud-Ouest, ce résultat a été obtenu. L'augmentation du nombre des concurrents et des récompenses que le jury a dû accorder est une preuve que la pensée du gouvernement avait été comprise. Un mouvement contraire semble s'être produit dans le département des Hautes-Pyrénées. Au lieu de répondre aux espérances que nous avaient données les trois concours antérieurs, celui de cette année nous a causé une véritable déception.

En 1860 et 1862, la prime d'honneur était décernée à deux grands propriétaires, et les rapports de mes prédécesseurs établissent combien ils étaient dignes de cette haute distinction. En 1875, si la prime d'honneur était réservée, l'attribution de deux prix culturaux et de nombreuses médailles de spécialité démontraient, du moins, la richesse du concours et les mérites des divers domaines.

Il n'en a pas été de même cette année: sept domaines seulement ont été inscrits, et pas un ne dépassait une contenance de 40 hectares. La petite culture seule a pris part à la lutte. La plus grand partie du département y est restée étrangère. Nous n'avons trouvé aucun concurrent dans l'arrondissement d'Argelès, dans neuf cantons de l'arrondissement de Tarbes, dans sept de l'arrondissement de Bagnères-de-Bigorre. Les cinq cantons de Tarbes, Bagnères, Tournay, Castelnau-Magnoac, Saint-Laurent de la Neste ont été seuls l'objet de nos visites.

Nous recherchons vainement les causes de cette abstention bien regrettable, surtout lorsque nous nous rappelons l'empressement et les riches résultats constatés, il y a trois ans, dans le département des Basses-Pyrénées. Placés sous la même influence climatérique, ces deux départements se rapprochent non seulement par leurs limites, mais encore par la nature du sol et la similitude des cultures, et ils devaient se présenter, nous avions tout lieu de le croire, dans les mêmes conditions.

La crise que traverse l'agriculture, les années désastreuses qui se sont succédé depuis le dernier concours, expliqueraient peut-être ce découragement, mais ne sauraient le justifier. La principale cause de cette crise est, en effet, dans le faible rendement des céréales et la vente à des prix peu rémunérateurs, presque au-dessous des frais de culture et des prix de revient. Mais, par une situation exceptionnelle, de tous les départements de la région du Sud-Ouest, le département des Hautes-Pyrénées est celui qui en a le moins ressenti les funestes effets.

Pour lui, la culture fourragère et l'élevage du bétail sont la première source des revenus agricoles; à l'abri des intempéries des saisons et des variations atmosphériques, ces revenus n'ont rien à redouter de l'importation et de la concurrence des marchés étrangers. Si les cultures fourragères n'ont pas toujours répondu à leurs désirs, les propriétaires ne peuvent accuser que leur négligence. Le gouvernement, qui a tout fait pour en assurer le développement et pour favoriser l'élevage, leur a donné les moyens d'améliorer leurs terres et d'en accroître la production.

La loi organique des haras de 1874 a pour principal but l'élève de la race chevaline dont votre département est le berceau, et les encouragements de toute nature qu'elle affecte à l'anglo-arabe doivent surtout être attribués aux propriétaires de cette région.

Non content de donner un nouvel élan à l'élevage du cheval du Midi et du cheval de guerre, le gouvernement a voulu également faciliter l'élevage de l'espèce bovine. L'administration des forêts a choisi vos montagnes pour y faire l'essai d'un regazonnement et augmenter ainsi les pacages, y créer les premières fruitières, assurant, par les associations pastorales, les revenus d'une industrie laitière presque inconnue dans les contrées pyrénéennes.

1. Rapport présenté au concours régional de Tarbes, en 1884, au nom de la Commission chargée de décerner les prix culturaux et les médailles de spécialité.

Il ne s'est pas seulement préoccupé de créer des pacages dans les montagnes, il a voulu améliorer les prairies de la plaine en donnant tous les moyens d'arrosage, et grâce à ces ressources mises à la disposition de l'agriculture, en provoquer la création de nouvelles. Tandis que d'autres départements limitrophes attendent depuis de longues années l'exécution de pareils travaux encore à l'étude, les eaux des lacs supérieurs de vos montagnes, recueillies et utilisées, alimentent les rivières qui, pendant les chaleurs de l'été, n'avaient pas un débit suffisant pour porter la fertilité dans les plaines qu'elles enrichissent. On n'a pas même hésité à sacrifier pour vous des droits acquis.

Des eaux ont été détournées de leur cours naturel, enlevées au fleuve qui devait les recevoir et au pays qu'il traverse, et le département des Hautes-Pyrénées est appelé à en profiter, grâce aux divers canaux d'irrigation qui leur ont donné une direction nouvelle. La mise en culture après défrichement sera ainsi rendue plus facile et plus productive.

Malheureusement, les populations agricoles n'ont pas suivi le mouvement que le gouvernement a voulu provoquer. Le concours d'irrigation ne nous a montré que de rares créations de prairies nouvelles, et si quelques hectares de landes défrichées ont fixé l'attention du jury, nous avons le regret de constater que c'est une œuvre d'initiative privée entreprise sur un seul point du département. En 1873, l'enquête agricole portait à 148,838 hectares l'étendue des terres incultes dans les Hautes-Pyrénées, et avec les éléments dont on dispose, cette œuvre aurait dû avoir une bien autre extension.

Rappelez-vous le département des Landes, placé dans des conditions bien moins avantageuses, et qui, dans ces trente dernières années, a vu augmenter de plus de 200,000 hectares la surface des terres cultivées et où le même travail se poursuit toujours avec la même activité. L'agriculture est restée stationnaire, et c'est la véritable cause de la faiblesse du concours des domaines en 1883. Pourquoi n'a-t-elle pas suivi la marche progressive qu'a eue dans votre département l'élève de l'espèce chevaline. Sur ce point, vous avez répondu à la pensée de l'administration des haras et à ses sacrifices. Le concours hippique auquel nous venons d'assister a maintenu une prépondérance justement méritée. Les poulinières sont dignes de leur vieille réputation, et l'importation de leurs poulains se propage dans les départements où l'élevage leur donne un développement et une force qui en augmentent le mérite.

Nous avions espéré que, dans le concours des domaines, nous aurions eu l'occasion d'apprécier cette branche importante de votre industrie agricole. Sur ce point encore, nos espérances ont été déçues. Un seul de nos concurrents nous a présenté une collection d'animaux remarquables, il est vrai, par leur type, leur origine et dont la famille avait paru avec éclat sur les hippodromes et dans les concours généraux de Paris. Nous aurions été heureux de donner une nouvelle récompense à leur propriétaire, mais les prix culturaux s'appliquent à l'ensemble d'une exploitation agricole et non à une branche spéciale à laquelle des encouragements importants sont affectés.

La visite des écuries de M. le docteur Sempé a laissé dans notre esprit la plus agréable impression, et le jury me charge de lui adresser ses félicitations les plus sincères. Nous aurions voulu apprécier l'élevage dans d'autres parties du département et juger par la comparaison les résultats que le concours hippique vient de confirmer.

L'extension des cultures fourragères aurait amené une augmentation notable dans les revenus de la propriété territoriale, et alors, au lieu du découragement qui éloigne des concours, nous aurions trouvé ce zèle et cette ambition qui y attirent et leur donnent plus d'éclat. Les regrets que je considère comme un devoir d'exprimer ne diminuent en rien le mérite de nos lauréats. Quand, autour d'eux, on restait dans une indifférence blâmable, ils ont travaillé avec ardeur ; et plus leur action a été isolée, plus elle a créé des titres en leur faveur et leur a donné droit à des éloges.

Concours des domaines. — *Médailles de spécialité.* — Sur les domaines présentés, cinq seulement ont obtenu des récompenses et, parmi eux, quatre avaient concouru pour le prix cultural de la quatrième catégorie.

M. Puyo (Jean), propriétaire à Uzer, canton de Bagnères-de-Bigorre, nous a présenté un petit domaine de 11 hectares, ainsi répartis : terres arables, 5 hectares ; prairie naturelle, 3 hectares ; bois, 2 hectares ; châtaigneraie, 74 ares ; vignes, 20 ares ; jardins, 6 ares.

L'assolement est biennal; au froment, seigle et méteil succèdent alternativement le maïs et les pommes de terre. Lors de notre visite, le blé n'était pas mauvais, mais la prairie méritait une mention toute particulière. Elle est très bien soignée. Un réservoir placé au-dessous de la ferme reçoit les eaux de diverses sources, et leur distribution, bien faite, augmente la production fourragère.

Grâce à cette récolte plus abondante, M. Puyo peut entretenir, dans des locaux bien appropriés, un bétail nombreux, près d'une tête par hectare. Nous avons trouvé 5 vaches, 2 bœufs, 40 brebis qui, pendant l'été, sont conduits au pacage dans les montagnes et qui, pendant l'hiver, résident à la ferme.

M. Puyo père cultive lui-même sa terre avec l'aide de ses trois enfants qu'il a élevés dans l'amour de l'agriculture. Le travail et l'économie ont donné, dans cette maison, l'aisance et le bien-être. Il résulte des renseignements qui nous ont été fournis que Puyo s'était chargé de son immeuble, il y a vingt ans, en partage de famille, pour le prix de 22,400 fr. Avec ses revenus, qui étaient ses seules ressources, il a désintéressé quatre frères, quatre sœurs, a doté sa fille et élevé une famille nombreuse.

Cette vie de travail et d'ordre est un exemple salutaire donné aux enfants qu'il a su attacher au sol qui les a vus naître, et que nous devons encourager. Nous avons pensé qu'une médaille d'argent, grand module, ne pouvait être placée en de meilleures mains; et en s'appliquant à la partie la plus complète de son exploitation, la culture fourragère, elle récompensera une vie laborieuse et honnête, exclusivement consacrée à l'agriculture.

Le domaine de M. Lucien Noguès, propriétaire à Garaison, commune de Monléon-Magnoac, canton de Castelnau-Magnoac, arrondissement de Bagnères-de-Bigorre, a une étendue de 19 hectares divisés en trois lots : l'un de 12 hectares, formant un enclos autour de la maison d'habitation; les deux autres, de 3 hectares chacun, à une distance d'environ 800 mètres; 12 hectares sont en terres labourables, 4 en prairies naturelles, 2 en vignes et 1 en bois.

L'assolement est triennal et permet de faire passer successivement, sur chaque pièce, maïs, froment, avoine, trèfle de Hollande, etc. L'emploi des marnes a modifié la nature froide et ingrate du sol et lui a donné une fertilité qu'ont développée les fumures abondantes et les engrais chimiques.

Grâce à ces amendements, toutes les cultures sont en bon état, mais les luzernes et les vesces sont surtout remarquables.

M. Noguès connaît l'importance des fumiers et les soigne en véritable agriculteur; les fosses à purin sont une des meilleures parties de son exploitation. Les écuries n'offrent pas toutes les conditions d'aération; les animaux y sont très nombreux : deux bœufs, dix vaches, six élèves de l'espèce bovine, une jument, deux pouliches, sans compter les divers sujets de l'espèce porcine.

M. Noguès n'est pas seulement propriétaire, il ajoute à son domaine une double industrie. Représentant de plusieurs fabricants d'instruments agricoles, il s'occupe du placement de leurs machines et a pu ainsi s'en procurer pour son compte personnel à de meilleures conditions. Maître d'hôtel, il utilise pour son domaine les fumiers des nombreux animaux qui séjournent dans les écuries de son établissement. Ce sont là des ressources particulières qui le mettent dans une autre situation que plusieurs de ses concurrents.

Des améliorations importantes ont été faites, et, sans nul doute, le domaine a acquis une plus-value depuis que M. Noguès en est le propriétaire; mais il n'a pas encore cet ensemble qui eût pu le mettre en ligne pour le prix cultural.

Le jury, néanmoins, a voulu lui donner un témoignage de sa satisfaction en lui accordant une médaille d'argent, grand module, pour sa culture des prairies artificielles.

Louis Féral,
Membre du Conseil général de la Haute-Garonne.

(*La suite prochainement.*)

L'AGRICULTURE DANS LES ÉTATS-UNIS, AUX INDES ET AU CHILI. — II

Indes. — Voici des renseignements très utiles sur le prix de revient du blé blanc venant de Delhi, dans les Indes britanniques. Le blé blanc de Delhi est de bonne qualité et très estimé sur les marchés d'Europe. Il était coté dans la deuxième semaine de janvier à 38 shel-

lings 3 pence par quarter de 492 livres anglaises, pour marchandise délivrée franco sous vergues, dans un port du continent, entre Bordeaux et Hambourg, au choix de l'acheteur, Bordeaux par exemple, bien entendu par chargement complet de navire :

Soit les 100 kilog. rendus franco à Bordeaux : 38 sh. 3 p. à 25 fr. = 47 fr. 80 ; 492 livres anglaises à 453 gr. 5 = 223 kilog. 122 gr.		21 fr. 44
La distance sur rail de Delhi à Calcutta est de 984 milles = 1,585 kilom. et le tarif pour ce parcours est de 61 rupees (à 2 fr. 10 = 128 fr. 10) par 100 bazar-mounds (à 37 kilog. 250 = 3,725 kilog), soit pour 100 kilog.	3 fr. 44	
Frais de mise à bord à Calcutta : 1 rupee (2 fr. 10) par tonne (1016 kilog.)	0 20	7 94
Frêt : Calcutta-Bordeaux, 32 sh. (40 fr.) la tonne	4 »	
Assurance maritime 1 1/2 pour 100 sur 20 fr. (frêt déduit)	0 30	
Reste à Delhi pour 100 kilog.		13 fr. 50

Ces chiffres auront le mérite de démontrer à quel point est arrivée la lutte entre le cultivateur d'Europe et son concurrent de l'extrême Orient. Il est à remarquer que dix années seulement se sont écoulées depuis que le blé des Indes a fait sa première apparition sur nos marchés. Chaque nouveau kilomètre mis en exploitation aux Indes ouvrira de nouveaux districts à la culture, augmentera les quantités à exporter et fera diminuer le prix du blé en Europe.

Chili. — Au Chili, le commerce a formé trois groupes, avec échantillons-types, des blés du Chili : le premier, comprenant les blés les meilleurs et les plus choisis ; le deuxième, les blés de qualité courante, à l'exclusion de ceux naturellement inférieurs compris dans le troisième groupe composé de blés foncés de couleur, de grain petit, connus sous le nom de blés « de frontière », ou « de grains de lin ». Au lieu de dire comme précédemment « blé du Chili », l'exportateur annoncerait ses embarquements comme blé de 1er, 2e, 3e groupe, et la vente se ferait, en Europe, d'après la classification ainsi opérée.

En mars 1884, la cote est :

Pour orge, 80 kilog., 2 piastres 75, à Conception (1 p. = 4 fr. 96).
Pour maïs fanègue, 5 piastres, à Valparaiso.
Pour blé blanc, 82 kilog., 3 piastres 50, à Talcahuano.
Pour haricots, 92 kilog., 8 à 9 piastres, à Valparaiso.

A Santiago, le 15 mars dernier on cotait :

Blé blanc, 72 kilog., 3 piastres 42. — Blé jaune, 74 kilog., 2 piastres 92. — Blé rond, 74 kilog., 2 piastres 75.
Farine 1re classe, 46 kilog., 3 piastres 55. — Farine 2e classe, 2 piastres 85. — Farine 3e classe, 2 piastres 10. — Farine « candeal » fine, 2 piastres 70.
Orge, 72 kilog., 1 piastre 90. — Orge pour brasseurs, 72 kilog., 2 piastres 10. — Orge anglaise, 72 kilog., 2 piastres 80.
Graines de lin, 46 kilog., 2 piastres 50.
Maïs, 80 kilog., 4 piastres.

Le chiffre du blé exporté atteignit, en 1882, près de 130 millions de kilog. d'une valeur de plus 6,500,000 piastres ; soit une augmentation de 40 millions de kilog. environ ou 2 millions de piastres en valeur sur 1881. En 1883, les chiffres de production et d'exportation du blé n'ont pas diminué. Dans la province de Conception, le rendement de cette année a contenté les agriculteurs, le blé y est beau ; il en est de même dans les provinces d'Aconcagua, de Curico (où les récoltes ont été abondantes), de Valdivia, du Maule, de Valparaiso, de Languihué, d'Arauco, du Nuble, de Linarès, du territoire d'Angol. Les résultats ont laissé à désirer dans diverses parties d'autres provinces, telles que celles de Talca, de Biobio, de Colchagua, de Conception, de Coquimbo, d'Atacama. Dans le territoire de Magellan, le blé et l'orge viennent bien. La Patagonie chilienne est très fertile et couverte de végétation de tout genre ; elle pourra fort bien être exploitée.

En général, la petite culture, comprenant celle des pommes de terre, du maïs, des légumes, des melons d'eau, etc., a souffert des chaleurs et du manque d'eau. Cependant, les résultats dans plusieurs provinces et surtout dans celle de Curico ont été excellents.

Partout le manque de bras s'est fait sentir et a même retardé, en certains endroits, la rentrée de la récolte. L'émigration des travailleurs qui du sud se dirigent vers la république Argentine, est très sensible. Beaucoup de gens sont aussi occupés aux travaux de chemins de fer en Araucanie, etc. Dans certaines « haciendas », les femmes ont fait presque toute la besogne.

Les raisins sont mal venus en Cauquenes, ils sont bons et abondants dans le Nuble, à Chillan surtout, des propriétaires qui ne récoltaient que 1,000 arrobes (1 arroba mayor espagnol = 16 litres 137) annuellement, en récolteront cette année 3,000; cette abondance s'y fait sentir dans le prix très bas de la populaire « chicha » (espèce de cidre de raisin); elle ne coûte qu'une piastre l'arrobe, alors qu'en temps ordinaire elle se vend deux fois plus cher. Dans la province de Talca, la vigne a donné une production régulière; dans celle de Rancagua (San Felipe), elle a été médiocre; dans celle de Curico, bonne, mais pas abondante comme l'année dernière; dans la province de Conception, le rendement est réduit; dans celle de Colchagua, les raisins sont beaux; dans la province de Valparaiso, à San Francisco de Limache par exemple, les vignes ont été extraordinairement chargées et ont produit le double de l'année dernière.

En 1882, le nombre des animaux de race bovine était de 311,000, de race porcine 100,000, des moutons et des chèvres 1 million environ, des chevaux 53,000. Le prix des animaux tend à baisser, à cause, sans doute, de l'importation toujours croissante, et cette année vraiment exceptionnelle, s'opérant de la république Argentine. Voici les prix de vente à l'un des derniers marchés de Vina del Mar près Valparaiso :

Bœufs, selon la qualité, de 64 à 75 piastres. — Jeunes bœufs ou jeunes taureaux, 32 à 59 piastres.
Vaches, maigres et petites, 31 piastres. — Vaches, qualité regulière, 45 piastres. — Vaches ayant vélé, maigres, 33 piastres. — Vaches métis. 44 piastres.
Veaux de 1 an, 13 piastres 50 à 13 piastres 60.
Moutons petits, classe courante, 2 piastres 70.
Mules, selon qualité, 39 à 44 piastres.
Chevaux ordinaires, 14 à 60 piastres. — Cheval petit (poney), 20 piastres. — Cheval de selle, 221 piastres.
Poules brahma, 2 piastres chacune. — Poules métis, 1 piastre 60.

La maladie dite la « picada » ou le « carbonele » s'est propagée dans plusieurs étables : elle a même attaqué les personnes. Mais des mesures de salubrité ont été prises, surtout du côté de la frontière par où s'introduisent les animaux de la république Argentine.

Max Hoffmann.

DISCOURS AU CONCOURS DE PONT-ÉVÊQUE (ISÈRE)

Nous allons examiner ensemble la situation agricole de nos trois cantons.

La récolte des céréales a été bonne ou moyenne, c'est-à-dire que l'excédent disponible a été considérable.

La sécheresse, comparable à celle de 1871, a réduit considérablement la production des fourrages indispensables pour l'alimentation du bétail.

La récolte des vignes, si réduite par la disparition de nos cépages, sera mauvaise ou médiocre; les gelées tardives dans les vallées et la coulure ont produit ce résultat fâcheux.

L'élevage des bestiaux va se trouver arrêté par la pénurie des fourrages et leur prix amoindri par la nécessité de les livrer à la boucherie à des conditions peu rémunératrices.

La gêne générale, suite des années mauvaises ou médiocres que nous venons de subir et des impôts écrasants auxquels il nous faut faire face, a contraint nos agriculteurs, à bout de ressources, à offrir même avant le battage leurs produits en céréales, de là une baisse désastreuse de 5 à 6 francs par quintal métrique.

Cette abondance est encore augmentée par l'entrée gratuite des céréales étrangères, qui viennent faire une concurrence à nos propres produits sans être soumises à toute la série de nos impôts directs ou indirects, départementaux ou communaux.

Nous ne plaçons même nos vins qu'avec difficulté en présence de l'introduction des vins italiens et espagnols, qui entrent en France presque affranchis des droits de douane, tandis que ces deux pays ne reçoivent les nôtres qu'avec des droits exorbitants.

Les traités passés avec les puissances voisines, relatifs aux bestiaux, vont amener un tel abaissement des prix que l'élevage deviendra impossible.

Cette situation mise à nu, est-il possible d'y remédier? — Je vous répondrai *oui*, ce changement peut et doit venir de votre concours.

Dix-huit millions d'agriculteurs vivent de la culture de la terre; le jour où vous voudrez imposer vos volontés, vos élus seront obligés de modifier les droits de douane qui vous sont si préjudiciables.

Des droits protecteurs établis sur tous les produits agricoles, vous verrez les prix se relever, la prospérité renaître, et vous aurez la possibilité de payer les impôts si élevés, et les frais de culture qui deviennent de plus en plus coûteux, par suite de l'émigration de la population rurale.

Que demandons-nous? L'égalité devant l'impôt, c'est-à-dire un droit de douane sur tout produit agricole introduit en France; du reste ce droit de protection existe pour toutes les autres industries. C'est en réclamant énergiquement ces modifications que vous finirez par avoir gain de cause. *Proclamons-le bien haut, la ruine de l'agriculture sera celle de notre France.*

Les producteurs de betteraves et de sucre du nord de la France viennent d'obtenir gain de cause; un droit de 7 fr. par 100 kilog. sur les sucres étrangers a été voté par les Chambres.

Calculé à raison du chiffre des impôts de toute nature payés par l'agriculture et le prix de plus en plus élevé de la main-d'œuvre, nous devons réclamer un droit minimum de 6 francs par hectolitre sur toutes les céréales étrangères, l'égalité réciproque sur les vins avec les pays producteurs, et un sérieux droit de protection pour nos bestiaux.

La grande République américaine, après sa guerre civile, a établi des droits de douane élevés sur tous les produits étrangers; cette mesure lui a permis de payer 15 milliards de dettes, et de développer à l'intérieur une prospérité inouïe, qui lui permet aujourd'hui de nous inonder de ses productions agricoles et industrielles.

Cette excursion économique pour vous signaler la marche à suivre afin de sortir de cette crise sans précédents, était indispensable.

Nous allons maintenant vous faire connaître les progrès constatés dans nos trois cantons. L'emploi des engrais chimiques se propage avec des succès bien constatés, dans les cultures des céréales, des fourrages et des vignes.

En 1884, les analyses des sols faites dans notre laboratoire de chimie agricole de Vienne, ont été nombreuses. Un habile chimiste, M. Marc, a succédé à l'honorable M. Boulet. Tout agriculteur intelligent doit s'adresser à ce laboratoire avant la confection et l'enfouissement de ses engrais.

Les plantations de vignes résistantes se multiplient; les récoltes obtenues sur ces cépages greffés ou sur des producteurs directs, sont appréciées à leur juste valeur. Les variétés de ces derniers sont devenues plus nombreuses, et aujourd'hui, on peut obtenir avec eux des vins égaux ou supérieurs à ceux de nos anciens cépages.

L'emploi du sulfure de carbone pour la conservation du reste de nos vignes devient de plus en plus fréquent, avec l'aide des syndicats. Dans les terres compactes et argileuses, les résultats ont été médiocres ou nuls, mais dans celles perméables, ils sont remarquables. La végétation et la fructification sont revenues après deux ou trois ans de traitement.

Nous devons user de ces moyens de reconstitution et de conservation. Les sacrifices faits par l'Etat et le département pour leur propagation à l'aide des pépinières des plants résistants et des allocations pour les achats de sulfure sont un encouragement qu'aucun viticulteur ne doit négliger.

Votre commission de viticulture a pu constater la semaine dernière, sur de grandes surfaces, des résultats pratiques très intéressants. Ces viticulteurs vont vous être signalés. Les commissions pour l'examen des grandes et petites cultures ont été également très satisfaites.

Il me reste maintenant à vous engager à suivre mes conseils et les traces de ceux qui vont recevoir les récompenses dues à leurs travaux.

H. Trénel,
Président du Comice agricole de Vienne-Roussillon.

NOUVELLES INVENTIONS AGRICOLES

ANALYSE SOMMAIRE DES DERNIERS BREVETS DÉLIVRÉS.

161,769. Fiechter. 26 avril 1884. *Perfectionnements aux machines à nettoyer le blé et autres graines* — Le nettoyeur décrit dans ce brevet se compose d'un tambour en tôle perforée ou en tôle métallique, tournant lentement autour d'un axe presque horizontal, tambour à l'intérieur duquel tournent avec une plus grande vitesse une série de disques en émeri ou en pierre, séparés par des bagues en tôle dont la surface est rugueuse comme celle d'une râpe; aux deux extrémités, se trouve disposé un disque-brosse garni de poils sur ses deux faces et aussi à sa circonférence, si on le juge utile; le nombre de ces brosses pourrait être augmenté, au détriment des disques de pierre ou d'émeri, suivant l'état du blé que l'on veut nettoyer et rendre brillant.

Sur les deux joues du tambour, des secteurs pleins alternent avec des ouvertures, et des disques ou registres découpés de même et montés sur l'arbre permettent de régler respectivement l'entrée et la sortie du grain, en fermant plus ou moins les ouvertures du tambour. L'appareil est muni d'un ventilateur pour aspirer les poussières, lesquelles s'accumulent dans une caisse à la partie inférieure et sont évacuées par une hélice tournante.

Comme on le voit, le principe de ce système est de nettoyer le grain par le frottement de pièces mobiles n'exerçant sur lui aucune compression.

161,775. Karasek. 28 avril 1884. *Moulin à égruger, muni de cylindres en pierre pouvant être fermés à volonté et être placés l'un à côté ou au-dessus de l'autre.* — Ce brevet décrit un moulin pour broyer les graines de fourrage ou moudre le blé, qui dans le cas de la première de ces applications peut être mis en mouvement à bras, tandis qu'il doit être commandé par courroie dans le second cas. Dans le type représenté, au bas de la trémie se trouve un cylindre horizontal qui distribue le grain sur les deux cylindres broyeurs placés côte à côte plus bas; un tiroir, commandé par pignon et crémaillère, règle l'arrivée du grain; l'un des cylindres broyeurs peut être rapproché de l'autre à volonté au moyen d'une vis à manette agissant sur les coussinets.

161,803. Braun. 29 avril 1884. *Perfectionnements dans la construction des cylindres à chemise en acier ou autres métaux pour concasser les grains et autres matières.* — Ce brevet décrit une série de dispositions ou modes de construction différents, qui ont comme seul caractère commun que le revêtement en acier est formé soit de bandes longitudinales, soit d'anneaux juxtaposés qui peuvent être serrés sur l'âme en fonte par des moyens variés.

Dans une première disposition, chacune des bandes formant la chemise d'acier présente, sur sa face inférieure, une saillie qui se loge dans une cannelure longitudinale du tambour en fonte et qui reçoit un boulon se serrant contre la face intérieure de cette cannelure.

Le brevet décrit, d'autre part, un cylindre conique dont l'âme en fonte présente extérieurement des portées étagées en gradins; sur ces portées se posent des bagues en acier que l'on serre ensuite les unes contre les autres.

Il décrit ensuite plusieurs dispositions de cylindres dont la chemise est également formée de bagues et qui ne diffèrent que par la manière d'obtenir le serrage en bout.

Dans un autre type, la garniture est formée de lames longitudinales dont une sur deux est retenue dans l'âme en fonte par une queue d'arronde, et maintient par ses bords les deux bandes situées à sa droite et sa gauche.

Enfin, dans une dernière variante, chaque bande d'acier porte un té sur sa

face postérieure ; l'âme porte elle-même des tés qui viennent se loger entre ceux des bandes, et on fait le serrage au moyen de coins.

Certificat d'addition. — COUTEAU. 24 avril 1884. (Br. n° 156,048.) *Couverture mobile pour meules de blé, de foin et autres agglomérations de denrées ou de marchandises.* — Ce certificat d'addition décrit divers perfectionnements de détail apportés par le breveté à un système de couverture caractérisé par l'emploi exclusif de la tôle pour faire les chevrons, les faîtages et les plaques qui s'accrochent sur les chevrons.

CH. ASSI ET L. GENÈS,
Ingénieurs-conseils en matière de brevets d'invention,
36, boulevard Voltaire, à Paris.

SITUATION AGRICOLE DANS LE MORBIHAN

Carnac, le 23 septembre 1884.

L'année, pluvieuse à son commencement, est devenue d'une longue sécheresse excessive, on avait même dans ces derniers temps assez de difficultés pour trouver l'eau nécessaire à la boisson des bestiaux. Depuis nous avons eu des pluies assez abondantes qui ont trempé suffisamment le sol et font reverdir les prairies et pâtures qui étaient complètement grillées ; malheureusement ces pluies bienfaisantes sont arrivées beaucoup trop tard pour pouvoir semer des navets en culture dérobée et la plantation des choux à vaches, ces produits qui viennent très bien rendront la nourriture des bêtes pendant l'hiver beaucoup plus difficile, malgré la récolte des foins qui a été très abondante. Les blés et les avoines ont parfaitement réussi ; les pommes de terre exemptes de maladie ont été arrêtées dans leur croissance par les chaleurs ; dans plusieurs endroits le rendement sera faible.

La récolte des mils et sarrasins est complètement manquée, celle des pommes à cidre laisse beaucoup à désirer ; on termine l'arrachement des pommes de terre, on va bientôt s'occuper de préparer les terres pour les ensemencements d'automne. Malheureusement la culture est fortement éprouvée par la crise industrielle et commerciale, qui dure toujours ; la plupart des produits sont vendus à des prix qui constituent les producteurs en perte. Il est triste de travailler toute une année sans profit et le plus souvent à perte; il n'y a que nos vaches bretonnes qui se vendent très bien et enchérissent à chaque marché. EMILE GY.

REVUE COMMERCIALE ET PRIX COURANT DES DENRÉES AGRICOLES

(4 OCTOBRE 1884.)

I. — *Situation générale.*

La situation s'est un peu améliorée pendant cette semaine. Après une hausse sur les blés et les seigles, les marchés agricoles restent aujourd'hui bien tenus et la tendance à une amélioration des cours persiste généralement.

II. — *Les grains et les farines.*

Les tableaux suivants résument les cours des céréales, par QUINTAL MÉTRIQUE, sur les principaux marchés de la France et de l'étranger.

		Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine fr.
Algérie.	Alger { blé tendre..	20.00	»	»	»
	Alger { blé dur.....	16.50	»	11.25	13.50
Angleterre.	Londres..........	17.85	»	12.55	13.75
Belgique.	Anvers............	18.50	15.25	14.50	15.50
—	Bruxelles..........	19.50	15.75	19.00	16.25
—	Liège....	19.50	16.25	17.00	16.25
—	Namur............	18.50	15.00	17.50	15.00
Pays-Bas.	Amsterdam.........	17.85	16.00	»	»
Luxembourg.	Luxembourg........	24.00	21.50	18.45	21.00
Alsace-Lorraine.	Strasbourg..........	20.80	17.75	20.40	18.25
—	Mulhouse..........	21.75	18.25	20.25	18.75
—	Colmar............	22.40	19.75	18.40	19.00
Allemagne.	Berlin.............	18.75	17.50	»	»
—	Cologne...........	20.25	17.50	»	»
—	Hambourg..........	18.50	15.00	»	»
Suisse.	Genève............	23.50	»	»	18.75
Italie.	Turin..............	22.25	16.00	»	16.50
Espagne.	Barcelone..........	22.25	»	»	»
Autriche.	Vienne............	17.10	14.25	16.00	14.25
Hongrie.	Budapest.	16.40	14.00	12.00	12.40
Russie.	Saint-Pétersbourg..	17.30	15.50	»	12.75
—	Odessa............	13.50	11.80	»	»
Etats-Unis.	New-York.........	17.25	»	»	»

1re RÉGION. — **NORD-OUEST.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
	fr.	fr.	fr.	fr.
Calvados. St-Pierre...	21.00	14.65	15.40	19.00
— Lisieux.........	22.00	16.45	17.60	20.00
C.-du-Nord Lannion..	18.25	»	15.00	15.00
— Pontrieux.......	19.50	14.50	15.75	15.50
Finistere. Morlaix......	19.50	»	14.00	15.00
— Quimper........	19.00	15.50	15.00	15.25
Ille-et-Vilaine. Rennes.	19.25	»	15.25	15.00
— Fougeres........	20 00	»	»	15.50
Manche. Avranches....	21.25	»	15.00	20.00
— Pontorson......	20.75	»	18 00	20.25
— Villedieu........	21.25	18.00	18.00	20.00
Mayenne. Mayenne.....	19.50	»	17.25	17.00
— Laval....... ...	19.50	»	16.00	»
Morbihan. Hennebont..	20.50	14.70	»	15 00
Orne. Vimoutiers......	19.75	»	17.00	19.00
— Flers..........	19.75	15.50	18.70	16.75
Sarthe. Le Mans.......	20 75	15.75	15.25	20.75
— Beaumont.......	20.00	»	15.00	15.50
Prix moyens.....	20.11	15.63	16.14	17.30

2e RÉGION. — **NORD.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Aisne. Laon............	19.50	15.75	18.25	17.00
— Vic-sur-Aisne...	19.00	15.25	»	16.00
— Villers-Cotterets.	19.50	14.50	16.50	17.00
Eure. Evreux.........	20.20	14.00	17.70	18.00
— Breteuil.........	20 00	14.75	16.15	15.40
— Pacy...........	22.30	14.30	15.90	16.50
Eure-et-Loir. Chartres..	20.25	13.75	16.50	15.80
— Dreux..........	20 00	»	16.75	15.90
— Auneau.........	19.55	15.25	16.40	16.00
Nord. Lille...........	20.25	»	»	17.50
— Cambrai........	20.00	15.70	18.50	15.00
— Bergues.........	20.40	»	»	»
Oise. Beauvais.........	20.50	15.70	19.25	19.50
— Compiegne.......	21.55	14 20	17.50	16.00
— Senlis..........	19.00	14.50	»	17.50
Pas-de-Calais. Arras...	20.20	17.00	18.00	14.75
— Saint-Omer......	19.50	15 00	19.00	16.00
Seine. Paris..........	21.75	16.50	18 00	18.00
S.-et-Marne. Montereau.	20.40	14.90	17.25	16.00
— Provins.........	20.60	16.10	16.80	16.50
— Nemours.........	19.75	14.65	16.75	16.00
S.-et-Oise. Angerville...	19.50	14.50	16 25	16 00
— Versailles........	20.00	14.50	18.50	21.50
— Rambouillet.....	19.50	13.50	»	14.50
Seine-Inférieure. Rouen.	20.95	13.80	19 30	22.45
— Fecamp.........	21.55	14.00	»	17.50
— Goderville.......	20.80	14.50	»	18.00
Somme. Amiens.......	21.10	15.40	17.70	20 25
— Albert..........	22.00	15.50	17.00	17.00
— Montdidier.......	19.00	15.00	17.50	16.00
Prix moyens.....	20.29	14.91	17.41	17.02

3e RÉGION. — **NORD-EST.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ardennes. Rethel.......	19.00	14.50	16 50	16.50
— Sedan..........	21.00	15.00	19.00	18.00
— Charleville.......	21.00	16.10	18.50	17 00
Aube. Nogent-sur-Seine.	20.25	14.25	16.50	16.00
— Mery-sur-Seine...	19.50	13.75	16.25	15.50
Marne. Reims..........	20.00	16 00	18.50	16.50
— Sainte-Menehould.	20.50	15.00	17.25	15.75
— Châlons..........	20.00	16.00	19.00	16.00
Hte-Marne. Langres....	20.00	15.00	15.00	15.40
Meurthe-et-Mos. Nancy.	21.50	»	»	»
— Luneville........	21.25	16.50	[illegible].00	17.00
— Toul.............	20.25	»	18.00	16 00
Meuse. Bar-le-Duc......	20.60	15.50	18.00	17.75
— Verdun..........	20.60	»	»	»
Haute-Saône. Gray.....	20.25	»	»	15.00
— Vesoul..........	20.00	15.75	17.75	15.75
Vosges. Epinal........	23.00	»	»	»
— Mirecourt........	21.25	15.75	16.50	16.25
Prix moyens.....	20.55	15.29	17.34	16.29

4e RÉGION. — **OUEST.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
harente. Angoulême...	20.30	»	18.25	16.25
— Ruffec..........	20.00	»	19.00	15.50
Char.-Infér. Marans....	19.25	»	16.00	14.50
Deux-Sevres. Niort.....	19.25	15.00	»	15 50
Indre-et-Loire. Blére...	18.50	14.00	17.75	15.00
— Tours............	18.10	14.30	»	16.50
Loire-Inf. Nantes.......	19.20	16.00	»	15.75
M.-et-Loire. Saumor....	20 30	15.50	17.50	17.00
— Angers..........	18.00	17.00	18.75	17 00
Vendée. Luçon.........	19.70	»	16.50	15.50
— Fontenay-le-Cte..	19 25	»	17.50	16.25
Vienne. Loudun........	19.50	»	18.10	16.25
— Poitiers........	18.50	15.00	18.75	16.50
Haute-Vienne. Limoges.	20.00	15.00	18.25	16.50
Prix moyens.....	19.29	15.23	17.85	16.00

5e RÉGION. — **CENTRE**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
	fr.	fr.	fr.	fr.
Allier. Montluçon.....	19.50	16.00	17.50	16.25
— La Palisse.......	19.50	15.25	17.00	16.25
— St-Pourçain......	20.99	18 00	17.70	14 50
Cher. Bourges.........	19.40	14.30	15.00	15.80
— Vierzon..........	21.85	13.90	14.50	14.70
— Sancerre.........	21.00	»	14.80	14.30
Creuse. Aubusson......	20.25	15.25	»	15.50
Indre. Issoudun.......	19.50	16.50	15 75	13.50
— Châteauroux.....	19.60	14.75	16.75	15.10
— Vatan...........	19.70	15.70	15.75	14.00
Loiret. Montargis......	20.00	14.40	16 50	16.25
— Orleans..........	20 00	15.00	16.50	16.00
— Gien....	21.00	13.50	14.60	15 00
L.-et-Cher Blois.......	20.80	16.65	18.50	18.00
— Montoire........	19 70	15.70	14.60	15.00
Nievre. Nevers.........	21.35	16.00	17.30	17.50
— Cosne....	22.65	»	15.40	18.00
Yonne Sens..........	20.00	15.00	16 50	17.25
— Brienon..........	19.50	16.00	16.00	17.00
— Saint-Florentin...	20.00	16.10	16.50	16.75
Prix moyens.....	20.31	15.44	16.17	15.83

6e RÉGION. — **EST.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ain. Bourg............	25.30	17.80	17.70	15.80
— Pont-de-Vaux....	20.50	15 25	»	16.85
Côte-d'Or. Dijon.......	20.50	15.50	17.00	16.50
— Beaune..........	20.00	15.00	17.50	16.75
Doubs. Besançon.......	19.85	»	»	17.00
Isère. Vienne..........	21.25	15.00	17.00	16.50
— Grenoble........	20.50	16.25	»	18.50
Jura. Dôle............	20.00	15.70	14.30	15.00
Loire. Montbrisson.....	20.25	16.00	19.50	17.00
P.-de-Dôme. Clermont-F.	22.00	16.50	18.00	»
Rhône. Lyon..........	20.50	15.25	18.50	17.00
Saône-et-Loire. Châlon.	20.25	15.75	18 25	16.75
— Mâcon.....	21.40	16.10	16.90	16.00
Savoie. Chambéry......	22.75	»	»	17.75
Hte-Savoie. Annecy.....	21.25	»	»	16.75
Prix moyens.....	21.10	15 84	17.47	16.80

7e RÉGION. — **SUD-OUEST.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ariège. Pamiers.......	22 60	19.80	»	17.00
— Foix............	24.75	19.70	»	16.00
Dordogne. Bergerac....	20.75	»	18.25	18.50
Hte-Garonne. Toulouse.	21.50	18.00	18.50	18.00
— St-Gaudens......	24 90	20.00	»	18.00
Gers. Condom..........	20.40	»	»	18.00
— Eauze..........	22.75	»	»	20.00
— Mirande.........	20.50	»	»	18.25
Gironde. Bordeaux.....	20.50	18.25	»	17.00
— La Reole........	20.50	17 00	»	»
Landes. Dax...........	23.75	19.75	»	»
Lot-et-Garonne. Agen...	20.25	20.50	»	18.00
— Villeneuve-sur-Lot	20.00	»	»	»
B.-Pyrenées. Bayonne..	23.50	21.00	»	16.75
Htes-Pyrénées. Tarbes..	21.50	18.50	»	20.00
Prix moyens.....	21.86	19.25	18.40	17.97

8e RÉGION. — **SUD.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Aude. Carcassonne....	22.50	17.80	15.75	17.50
Aveyron. Rodez........	22.40	19.50	»	17.25
— Villefranche.	20.30	»	»	16 50
Cantal. Mauriac.......	22.50	21.00	»	20.00
Correze. Tulle.........	22.00	18.00	18.50	18.25
Herault. Béziers.......	20.25	18.00	16.10	19.50
Lot. Cahors......	22.25	18.00	18.25	18.00
Lozère. Mende.........	22.00	18.50	20.00	17.50
Pyrénées-Or. Perpignan.	25.65	19.15	24.00	24.50
Tarn. Lavaur..........	23.00	18.00	»	18.60
Tarn-et-Gar. Montauban	21.00	18.90	16.50	19.00
— Moissac.........	20.00	16.25	19.50	18 00
Prix moyens.....	21 99	18.46	18.57	18.71

9e RÉGION. — **SUD-EST.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Basses-Alpes. Manosque	23.75	»	»	»
Hautes-Alpes. Briançon.	22.25	18.00	18.00	18.00
Alpes-Maritimes. Nice..	22.00	19.00	16.00	20.00
Ardèche. Privas........	25.15	17.18	16.20	18.80
B.-du-Rhône. Marseille.	21.00	»	»	15.50
Drôme. Valence.......	20.50	14.50	»	17.00
Gard. Alais...........	25.00	»	»	21.00
Haute-Loire. Le Puy...	23.30	18.55	18.40	17.00
Var. Draguignan.......	22.25	»	18.00	17.80
Vaucluse. Carpentras..	20.50	»	»	17.00
Prix moyens.....	22.77	17.45	17.32	18.01
Moy. de toute la France	20.92	16.39	17 41	17.10
— de la semaine précéd.	20.60	16.09	17.94	17.27
Sur la semaine précédente.. Hausse.	0.32	»	»	»
Sur la semaine précédente.. Baisse..	»	0 30	0.53	0.17

Blés. — La situation générale du marché est meilleure depuis quelques jours; ce n'est pas qu'il y ait une reprise sensible dans les cours, mais la baisse n'a pas fait de nouveaux progrès, et dans un certain nombre de départements il y a plus de fermeté dans les cours. Du 1er août au 15 septembre, il a été importé en France 1,461,000 quintaux de blés et 40,000 quintaux de farine; les exportations sont toujours très faibles. — A la halle de *Paris*, le mercredi 1er octobre, il y a eu peu d'affaires, les offres de la culture étant très restreintes; On cotait de 20 fr. 50 à 22 fr. par 100 kilog., ou en moyenne 21 fr. 25, comme le mercredi précédent. — Au marché des blés à livrer, les prix varient peu On cotait : courant du mois 21 fr.; novembre, 21 fr.; quatre mois de novembre, 21 fr.; quatre premiers mois 21 fr. 25 à 21 fr. 50; quatre mois de mars, 21 fr. 50 — Au *Havre*, les prix sont un peu plus fermes. Les blés d'Amérique valent de 20 fr. 75 à 21 fr.; ceux d'Australie, 22 fr.; ceux des Indes, 20 fr. 50. — A *Marseille*, les arrivages de la la semaine ont été de 6,000 quintaux ; le stock n'est que de 19,000 quintaux. On cote par 100 kilog. : Red-Winter, 22 fr.; Berdianska, 22 fr. fr. 50; Irka-Azoff 19 fr.; Bombay, 20 fr. à 20 fr. 25; Azoff dur, 19 fr. 50 à 20 fr. 50; Burgos, 19 fr. 25. — A *Londres*, on signale un peu plus de fermeté sur la plupart des marchés; les blés exotiques sont cotés de 19 fr. 60 à 20 fr. 50 par 100 kilog., suivant les provenances et les qualités.

Farines. — Les affaires sont toujours calmes. Les prix des farines de consommation restent sans changement. On cotait, à Paris, le mercredi 1er octobre : marques de Corbeil, 47 fr.; marques de choix, 47 à 50 fr.; premières marques, 46 à 47 fr.; bonnes marques, 44 à 45 fr.; sortes ordinaires, 43 à 44 fr.; le tout par sac de 159 kilog., toile à rendre, ou 157 kilog. nets, ce qui correspond aux prix extrêmes de 27 fr. 40 à 31 fr. 85 par 100 kilog., ou en moyenne 29 fr. 60, comme le mercredi précédent. — Les farines de spéculation étaient cotées le mercredi 1er octobre au soir : *farines neuf-marques*, courant du mois, 44 fr. 50; novembre 44 fr.; quatre mois de novembre, 44 fr.; quatre premiers mois, 44 fr.; quatre mois de mars. 44 fr. 50 à 45 fr; le tout par sac de 159 kilog., toile perdue, ou 157 kilog. net. — Les farines deuxièmes valent de 21 à 22 fr. par 100 kilog.; les gruaux, de 32 à 37 francs.

Seigles. — Peu d'affaires. Les prix sont soutenus. On cote à la halle de Paris de 15 à 16 fr. par 100 kilog. suivant les sortes. — Les farines valent de 20 à 23 fr.

Orges. — Les bonnes qualités sont recherchées On cote de 17 fr. à 18 fr. 75 par 100 kilog, suivant les sortes. — Les escourgeons valent de 18 fr. 25 à 18 fr. 50. — Quant aux malts, les prix se fixent de 28 à 30 fr. quintal métrique. pour les malts vieux.

Avoines — Les cours sont sans changements. On cote à la halle de Paris, de 16 fr. 75 à 19 fr. 50 par 100 kilog., suivant poids, couleur et qualité. — Les avoines de Suède valent de 15 fr. 50 à 16 fr. 50.

Sarrasin. — Les sarrasins nouveaux sont offerts aux cours de 16 fr. à 16 fr. 50 par quintal métrique.

Maïs. — Peu d'affaires dans les ports. Les maïs d'Amérique se cotent de 14 à 14 fr. 50 par 100 kilog. au Havre.

Issues. — Les cours sont encore sans changements. On cote à Paris par 100 kilog.; gros son, 15 à 15 fr. 50; sons gros et moyens, 14 fr. 50 à 14 fr. 75; sons trois cases, 13 fr. 50 à 14 fr. 25; sons fins, 12 à 12 fr. 50; recoupettes, 12 fr. 50 à 13 fr.; remoulages bis, 15 à 16 fr.; remoulages blancs, 17 à 17 fr. 50.

IV. *Fruits et légumes frais.*

Fruits. — On vend à la halle de Paris : raisins blancs ordinaires, le kilog. 0 fr. 60 à 0 fr. 75; du Midi 0 fr. 90 à 1 fr. 10; noirs 0 fr. 50 à 0 fr. 80 ; poires, le kilog. 0 fr. 35 à 0 fr. 60; pommes 0 fr. 25 à 0 fr. 35 ; figues, 0 fr. 40 à 0 fr. 50; marrons, 0 fr. 30 à 0 fr. 35; noix, le kilog 0 fr. 40 à 0 fr. 80.

Légumes. — Dernier cours de la halle haricots verts, le kilog, 0 fr. 20 à 0 fr. 30; tomates, 0 fr. 25 à 0 fr. 30.

V. — *Vins. — Spiritueux. — Vinaigres. — Cidres.*

Vins. — Les vendanges se poursuivent avec la plus grande activité. Dans le Midi, elles sont assez avancées pour que l'on puisse prévoir un récolte satisfaisante quant à la qualité. Malgré quelques orages qui ont entravé les travaux aux environs de Narbonne et de Béziers, le Languedoc est favorisé par le beau temps. Il en est de même dans le Bordelais, où la quantité des raisins est faible, mais où la maturation est excellente. Le Beaujolais est également satisfait de la valeur des

moûts. Seuls, la Champagne et le Beaujolais ont une récolte abondante et d'un bel aspect. En Bourgogne, on commence seulement à cueillir le raisin. En Algérie, on est très content du rendement et de la qualité.

Les transactions commerciales sont toujours rares. A Béziers, les petits vins de plaine se vendent 15 à 18 fr. l'hectolitre. Dans les autres régions, quelques affaires se sont entamées, mais dans des conditions trop peu certaines pour qu'on puisse établir des cours. A Marseille, les vins nouveaux étrangers sont cotés aux prix suivants par hectolitre : Alicante, 40 à 42 fr.; Beni-Carlo, 36 fr.; Requen, 25 à 32 fr.; Scoglietti (Italie), 38 à 40 fr.; Dalmatie, 44 fr.; Kumi, 28 à 30 fr.

Spiritueux. — La situation est toujours lourde, et les cours se soutiennent difficilement. A Paris, on cote par hectolitre : trois-six fin Nord, 90 degrés, disponible; 41 fr. 50 à 41 fr. 75; octobre, 41 fr. 75; deux derniers mois, 42 fr.; quatre premiers mois, 43 fr. à 43 fr. 25. — A Lille, les alcools de mélasse disponibles sont à 43 fr. et 43 fr. 50. — A Béziers, trois-six bon goût, 103 fr. l'hectolitre; à Pézenas, trois-six bon goût, 101 fr.; à Nîmes, trois-six bon goût, 100 fr.; à Cette, trois-six bon goût, 105 fr.; marc, 95 fr. — A Aillevilliers (Haute-Saône), les prix des kirschs sont établis comme suit : kirsch pur, 350 fr. l'hectolitre en bombonnes; kirsch fin, 180 fr.; kirsch de commerce, 1er choix, en bombonnes, 80 fr. l'hectolitre; en fûts, 70 fr. — A Bordeaux, les trois-six Languedoc sont à 113 fr. l'hectolitre; les trois-six fins Nord, à 50 fr. avec des demandes assez actives. — Dans la Charente, les eaux-de-vie 1883 disponibles sont cotées 200 fr. l'hectolitre, sans fûts.

Cidres. — La récolte des pommes à cidre, qui s'annonçait comme devant être peu abondante, donne un résultat meilleur qu'on ne l'espérait. Les prix actuels sont dans la Manche et dans l'Eure de 2 fr. à 2 fr. 50 l'hectolitre, et de 4 fr dans le Calvados.

VI. — *Sucres. — Mélasses. — Fécules. — Houblons.*

Sucres. — Les cours ont encore fléchi cette semaine. A Paris les sucres bruts, 88 degrés saccharimétriques, sont cotés, par 100 kilog., 33 fr. 50 à 33 fr. 75, avec 1 fr. de baisse; les 99 degrés, 38 fr. à 38 25; les sucres blancs se payent de 38 fr. 50 à 38 fr. 75. A Valenciennes, sucres bruts sans affaires, à 33 fr. 50; à Lille, 32 fr. 75 à 33 fr. Le stock de l'entrepôt réel à Paris était, le 29 septembre, de 467,294 sacs, pour les sucres indigènes. — Les sucres raffinés sont cotés à Paris de 110 à 111 fr. par 100 kilog. à la consommation, et de 46 fr. 25 à 50 fr. pour l'exportation. — A Nantes, les sucres bruts coloniaux valent de 33 fr. 50 à 33 fr. 75 par quintal métrique ; les raffinés, 114 fr.

Fécules. — Les prix ont faibli depuis la semaine dernière. A Paris, les fécules premières du rayon valent 30 fr. par 100 kilog.; à Compiègne, celles de l'Oise sont descendues à 24 fr.

Houblons. — La situation semble s'améliorer quelque peu, quoique les affaires soient calmes dans la plupart des centres de production. — Les prix se fixent aux cours suivants : dans le Nord, de 170 à 176 fr. par 100 kilog. pour la qualité d'exportation; de 160 à 174 pour les houblons nouveaux; des achats ont été faits en culture, de 180 à 200 fr. en Alsace, les prix varient de 220 à 250 fr.

VII. — *Tourteaux. — Noirs. — Engrais.*

Tourteaux. — Les prix sont sans changements. On paye par 100 kilog. : à Marseille, tourteaux de lin, 18 fr. à 18 fr. 25; d'arachide décortiquée, 14 fr.; en coque, 9 fr. 75; de sésame, 12 fr. 25; à 13 fr.; de cocotier, 12 fr. 75; de colza, du Danube, 12 fr.; d'œillette exotique, 11 fr. de coton, 12 fr.; de palmiste, 10 fr. 75; de ricin, 8 fr. 25; de ravison, 11 fr. 75; — à Cambrai, tourteaux de colza, 16 fr. 50 à 18 fr. 50; d'œillette, 14 fr. 50; — à Caen, tourteaux de colza, 17 fr.; — à Rouen, tourteaux de colza, 16 fr.

Noirs. — A Valenciennes, on cote sans changement, par 100 kilog.; noir animal neuf en grains, 33 à 36 fr.; noir vieux grains, 10 à 12 fr.

Engrais. — Les affaires sont rares et la tendance des cours est à la baisse. On cote par 100 kilog. sulfate de potasse, 20 fr. à 20 50; chlorure de potassium, 18 fr. 50; nitrate de soude, 24 fr. 50. — Les principes fertilisants sont cotés dans les engrais composés : potasse 0 fr 46 à 0 fr. 47, carbonate de potasse. 0 fr. 38.

VIII. — *Huiles et graines oléagineuses.*

Huiles. — A Paris on cote, par 100 kilog. : huile de colza 67 fr. 75 à 68 fr.; huile de lin, 54 à 54 fr. 50 pour le disponible; — à Rouen, huile de colza 68 fr.; à Caen, huile de colza, 64 fr. 25 ; à Cambrai, 70 fr.; dans le Nord, huile de

colza, 60 à 60 fr. 50; huile de lin 49 à 49 fr. 50. — A Nice, les huiles d'olive supérieures sont tenues à des prix fermes, mais sans affaires. On cote par 100 kilog. : huile extra-fine, 175 à 180. fr.; surfine, 160 à 170 fr.; mi-fine et fine, 130 à 155 fr.; mangeable, 100 à 125 fr.

Graines oléagineuses. — A Caen, la graine de colza vaut 21 fr. 50 l'hectolitre ; — A Maraus, on paye par 100 kilog.. graine de lin, 26 fr. 50 ; de moutarde, 43 fr.; de colza, 32 fr.; de chanvre, 36 fr. — A Cambrai, les œillettes valent 23 fr. à 25 fr. 50 ; la cameline, 12 à 16 fr.

IX. — *Matières résineuses. — Textiles.*

Matières résineuses. — A Dax, l'essence de térébenthine se cote 47 fr. les 100 kilog.; à Bordeaux, 51 fr. — Les gemmes nouvelles de 1884 valent, à Bazas, 22 fr. 50 par barrique ; les gemmes système Hugues, 25, fr.

Laines. — Au Havre, les laines de Buenos-Ayres en suint valent 140 fr. les 100 kilog.

Lins. — Les lins sont cotés à Doullens, par 100 kilog., de 62 fr. 50 à 82 fr. 50.

X. — *Suifs et corps gras.*

Suifs. — Les suifs purs de l'abat de la boucherie de Paris conservent leurs cours de 81 à 82 fr. les 100 kilog.

Saindoux. — Ventes nulles, prix nominaux au Havre, de 103 fr. par quintal pour les saindoux d'Amérique.

XI. — *Beurres. — Œufs. — Fromages.*

Beurres. — Il a été vendu pendant la semaine, à la halle de Paris, 230,637 kilog. de beurres. Au dernier jour, on cotait par kilog. : en demi-kilog., 2 fr. 04 à 4 fr. 30; petits beurres, 1 fr. 76 à 3 fr. 28 ; Gournay, 2 fr. 70 à 4 fr. 72 ; Isigny, 2 fr. 24 à 8 fr. 12

XII. — *Chevaux. — Bétail. — Viande.*

Bétail. — Le tableau suivant résume le mouvement officiel du marché aux bestiaux de la Villette, du jeudi 25 au mardi 30 septembre :

		Vendus			Poids moyen des 4 quartiers.	Prix du kilog. de viande nette sur pied au marché du 29 septembre.			
	Amenés.	Pour Paris.	Pour l'extérieur.	En totalité.	kil.	1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix moyen,
Bœufs........	4,788	3,021	1,546	4,567	346	1.74	1.60	1.34	1.53
Vaches.......	1,933	1,107	664	1,771	228	1.66	1.50	1.28	1.45
Taureaux.....	358	285	41	326	390	1.46	1.36	1.26	1.36
Veaux........	3,433	1,570	906	2,476	77	1.90	1.80	1.60	1.78
Moutons......	35,899	20,179	12,463	32,642	19	1.96	1.80	1 54	1.74
Porcs gras....	6,897	2,418	4,461	6,879	81	1.40	1.34	1.30	1.32

Les arrivages des marchés de la semaine se décomposent comme il suit :

Bœufs. — Aisne, 10; Allier, 16 ; Aveyron, 10 ; Calvados, 864 ; Cantal, 2; Charente, 86 ; Charente-Inférieure, 18; Cher, 131 ; Corrèze, 8 ; Côte-d'Or, 136; Côtes-du-Nord, 213 ; Creuse, 54 ; Deux-Sèvres, 72; Dordogne, 17 ; Eure, 30 ; Eure-et-Loir, 21 ; Finistère, 32; Gironde, 8 ; Indre, 40; Loire, 16 : Lot, 22 ; Lot-et-Garonne, 5 ; Maine-et-Loire, 137 ; Manche, 162; Meuse, 8; Nièvre, 512 ; Orne, 525 ; Puy-de-Dôme, 93; Saône et-Loire, 321 ; Sarthe, 48 ; Seine-Inférieure, 18; Vendée, 118; Haute-Vienne, 2; Vosges, 8 ; Yonne, 59; Italie, 32.

Vaches. — Aisne, 2 ; Aube, 5; Aveyron, 14 ; Calvados, 300; Cantal, 10; Charente, 9 ; Cher, 22; Corrèze, 1 : Côte-d'Or, 40; Creuse, 10; Doubs, 6 ; Eure, 22; Eure-et-Loir, 31 ; Indre, 2 ; Loiret, 4 ; Lot-et-Garonne, 2 ; Maine-et-Loire, 29; Manche, 121 ; Nièvre, 217; Orne, 108; Puy-de-Dôme, 212 ; Saône-et-Loire, 79; Sarthe, 20 ; Seine, 105; Seine-Inférieure, 14 ; Seine-et-Marne, 13; Seine-et-Oise, 31; Vendée, 7 ; Haute Vienne, 12; Vosges, 3 ; Yonne, 28 ; Suisse, 16.

Taureaux. — Ain, 7 ; Aisne, 2 ; Aube, 7 ; Calvados, 56; Cher, 2 ; Côte-d'Or, 9; Côtes-du-Nord, 12; Deux-Sèvres, 2; Doubs, 5; Eure, 16 ; Eure-et-Loir, 13 ; Finistère, 1 ; Gironde, 6; Ille-et-Vilaine, 10; Indre-et-Loire, 3; Loiret, 7 ; Maine-et-Loire, 18 ; Manche, 44 ; Nièvre, 25 ; Oise, 12 ; Orne, 17 ; Puy-de-Dôme, 1 ; Saône-et-Loire, 14 ; Haute-Saône, 9 ; Sarthe, 5 ; Seine-Inférieure, 13 ; Seine-et-Marne, 10; Seine-et-Oise, 12 ; Yonne, 9; Suisse, 6.

Veaux. — Aube, 386 ; Calvados, 34 ; Eure, 284 : Eure-et-Loir, 315 ; Loiret, 268 ; Marne, 100 ; Nièvre, 1, Oise, 36 ; Puy-de-Dôme, 132 ; Sarthe, 95 ; Seine-Inférieure, 87 ; Seine-et-Marne, 294; Seine-et-Oise, 36; Yonne, 66 ; Belgique, 20.

Moutons. — Aisne, 152 ; Allier, 459 ; Hautes-Alpes, 260 ; Ardennes, 323 ; Aube, 802; Aveyron, 320; Cantal 2,145 ; Charente, 224; Cher, 328 ; Corrèze, 360; Côte-d'Or, 189; Creuse, 180; Dordogne, 286; Eure, 56 ; Eure-et-Loir, 334 ; Indre, 381 ; Indre-et-Loire, 119 ; Loiret, 834 ; Lot, 719 ; Lozère, 159 ; Marne, 65 ; Haute-Marne, 384 ; Meurthe-et-Moselle, 244 ; Nièvre, 1.371 ; Nord, 177; Oise, 50 ; Seine, 123; Seine-et-Marne, 1,510; Seine-et-Oise, 2,208; Yonne, 184 ; Allemagne, 5,968 ; Hongrie, 6,840 ; Italie, 665 ; Portugal, 145 ; Russie, 4.212

Porcs. — Aisne, 75 ; Allier, 583 ; Bouches-du-Rhône, 29 ; Calvados, 171 ; Charente, 181 ; Charente-Inférieure, 31 ; Cher, 120 ; Côte-d'Or, 101 ; Côtes-du-Nord, 172 ; Creuse, 124 ; Deux-Sèvres, 423; Ille-et-Vilaine, 474 ; Indre, 141 ; Indre-et-Loire, 34 ; Loire-Inférieure, 350; Loir-et-Cher, 117 ; Lot, 70; Maine-et-Loire, 679; Manche, 132 ; Mayenne, 23 ; Meurthe-Moselle, 30; Nièvre, 140; Puy-de-Dôme, 172; Rhône, 25; Saône-et-Loire, 190 ; Haute-Saône, 32 ; Sarthe, 1,254; Seine, 30; Seine-Inférieure, 28; Vendée, 894; Vienne, 155.

Les arrivages ont été, durant cette semaine, à peu près les mêmes que durant la semaine précédente. Pour la plupart des catégories, les ventes ont été assez lentes, et les prix accusent un peu de baisse; mais les prix des veaux sont fermes. — Sur les marchés des départements, on cote : *Bourges*, bœuf, 1 fr. 40 à 1 fr. 60 par kilog. de viande net sur pied; veau, 1 fr. 60 à 1 fr. 80; mouton, 2 fr. à 2 fr. 10; porc, 1 fr. 40 à 1 fr. 50 — *Nevers*, bœuf, 1 fr. 60 à 1 fr. 80; vache, 1 fr. 40 à 1 fr. 60; veau, 2 fr.; mouton, 2 fr.; porc, 1 fr. 60; — *Nancy*, bœuf, 88 à 91 fr. par 100 kilog. bruts; vache, 60 à 88 fr.; veau, 46 à 58 fr.; mouton, 80 à 95 fr.; porc, 68 à 70 fr.; — *Dijon*, bœuf, 1 fr. 60 à 1 fr. 72; taureau, 1 fr. 10 à 1 fr. 34; vache, 1 fr. 20 à 1 fr. 66; veau (poids vif), 1 fr. 06 à 1 fr. 16; mouton, 1 fr. 50 à 1 fr. 80; porc (poids vif), 0 fr. 90 à 0 fr. 96; — *Lyon*, bœuf, 1 fr. 30 à 1 fr. 54; veau (poids vif), 0 fr. 96 à 1 fr. 04; mouton, 1 fr. 38 à 1 fr. 80; porc, 1 fr. 06 à 1 fr. 17; — *Le Puy*, bœuf, 1 fr. 60; vache, 1 fr. 40, veau, 1 fr, 60; mouton, 1 fr. 70; porc, 1 fr. 50.

	kilog.	Prix du kilog. le 29 septembre. 1re qual.	2e qual.	3e qual.	Choix.	Basse boucherie.
Bœuf ou vache...	151,979	1.56 à 1.96	1.28 à 1.54	1.10 à 1.26	» à »	» à »
Veau...........	169,753	1.82 1.90	1.42 1.80	1.20 1.40	» »	» »
Mouton.........	78,264	1.56 1.76	1.32 1.54	1.14 1.30	1.70 3.00	» »
Porc...........	43,898	Porc frais......	1.26 à 1.40.			
	443,894	Soit par jour......	63,414 kilog.			

Les ventes ont été supérieures de 15,000 kilog. par jour à celles de la semaine précédente. Les prix sont fermes pour la viande de bœuf, mais en baisse pour les autres sortes.

XIII. — *Cours de la viande à l'abattoir de la Villette du jeudi 2 octobre (par 50 kilog.)*

Cours de la charcuterie. — On vend à la Villette par 50 kilog. : 1re qualité, 65 à 70 fr.; 2e, 60 à 65 fr. Poids vil, 44 à 48 fr.

Bœufs. 1re qual. fr.	2e qual. fr.	3e qual. fr.	Veaux. 1re qual. fr.	2e qual. fr.	3e qual. fr.	Moutons. 1re qual. fr.	2e qual. fr.	3e qual. fr.
80	73	68	97	92	87	88	82	76

XIV. — *Marché aux bestiaux de la Villette du jeudi 2 octobre* 1884.

	Animaux amenés.	Invendus.	Poids moyen général. kil.	Cours officiels. 1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes.	Cours des commissionnaires en bestiaux. 1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes.
Bœufs......	2.219	110	350	1.72	1.58	1.32	1.26 à 1.76	1.70	1.56	1.30	1.24 à 1.72
Vaches.....	752	35	234	1.64	1.48	1.26	1.20 1.68	1.62	1.46	1.26	1.20 1.65
Taureaux...	164	9	398	1.46	1.34	1.26	1.22 1.50	1.42	1.32	1.26	1.20 1.50
Veaux......	1.187	91	76	1.90	1.80	1.60	1.50 2.96	»	»	»	»
Moutons....	21.163	3.133	20	1.94	1.76	1.50	1.44 2.00	»	»	»	»
Porcs gras..	4.891	362	80	1.32	1.26	1.20	1.12 1.38	»	»	»	»
— maigres..	»	»	»	»	»	»	» »	»	»	»	»

Vente ordinaire sur toutes les espèces.

XV. — *Résumé.*

La situation s'est améliorée pour les céréales. Les vendanges s'annoncent comme bonnes pour la qualité ; les prix des autres denrées agricoles restent à peu près stationnaires.

A. Rémy.

BULLETIN FINANCIER

Un mouvement général de hausse s'est produit sur les cours de la plupart des fonds publics et surtout sur ceux des rentes et des grands établissements de crédit. On cote les rentes françaises : 3 pour 100, 78 fr. 75; — 3 pour 100 amortissable, 80 fr. 65;— 4 et demi pour 100, 107 fr. 20; — 4 et demi pour 100, nouveau, 109 fr. 15.

Les actions des établissements de crédit se cotent : Banque de France, 5,050 fr. 50; Banque de Paris et des Pays-Bas, 770 fr.; Comptoir d'escompte, 957 fr. 50; Crédit foncier et agricole d'Algérie, 496 fr. 25; Crédit foncier, 1,325 fr.; Banque d'escompte de Paris, 520 fr. Crédit lyonnais, 550 fr.; Compagnie foncière de France, 431 fr. 25; Crédit mobilier, 286 fr. 25; Société de dépôts et comptes courants, 628 fr. 50; Société générale, 460 fr.; Banque parisienne, 387 fr. 50.

E. Féron.

Le Gérant : A. Bouché.

CHRONIQUE AGRICOLE (11 OCTOBRE 1884).

Date de la rentrée des Chambres. — Discussions à ouvrir sur la crise agricole. — Les droits compensateurs sur les produits du sol. — Lieux et dates des concours régionaux en 1885. — Concours pour les primes de culture à décerner en 1886. — La récolte du blé en Angleterre d'après sir J.-B. Lawes. — Les recoltes en Suisse. — Rapport sur la production agricole aux Etats-Unis. — Le sucrage des vins à prix réduit. — Lettre de M. Tirard. — Congrès phylloxérique de Turin. — Nécrologie : M. de Luesemans, M. Graeff, M. Audran. — Blés de semence. — Lettre de M. de la Tréhonnais. — Syndicat des agriculteurs de Loir-et-Cher pour l'achat des engrais. — Marché conclu avec son fournisseur d'engrais. — Programme de la station agronomiqud d'Arras. — Travaux de la station agronomique d'Avignon. — Recherches de MM. Berthelot et André sur la marche de la végétation dans les plantes annuelles. — Vœux de la réunion des Comices d'Eure-et-Loir et de la Société des agriculteurs du Nord. — Concours des associations agricoles. — Société d'agriculture de l'Eure. — Société d'émulation de Lisieux. — Comice du Cotentin. — Discours de M. Hervé Mangon. — Comice de Laval. — Discours de M. Le Breton. — Essais de batteuses au Comice de Châlons. — Discours de M. Lhotelain au Comice de Reims. — Comices de Sancerre et de Vendôme. — Allocution de M. de Monicault au Comice de Trévoux. — Comice de Riom. — Société d'agriculture de Bourgoin. — Discours de M. Genin. — Comice de Nérac. — Allocution de M. Laporte. — Décoration du Mérite agricole. — Regrets exprimés par la Société des arts agricoles du Havre à l'occasion de la mort de M. Barral.

I. — *Le Parlement et l'agriculture.*

La rentrée des Chambres est fixée au 14 octobre. Pendant les vacances parlementaires, les sénateurs et les députés ont été en contact permanent avec les populations, et ils ont pu constater combien sont fondées les plaintes que les cultivateurs font entendre. Nous devons nous garder des exagérations, dans quelque sens que ce soit : nous ne voulons pas suivre les pessimistes qui proclament la ruine imminente de tous les producteurs du sol, de même que nous nous éloignons de ceux qui affirment que l'agriculture peut et doit se tirer d'affaire sans qu'on lui vienne en aide. L'absolutisme est la pire des choses dans les affaires sociales. Nous croyons à la vitalité de l'agriculture française; nous sommes convaincu qu'elle sortira victorieuse de la crise amenée par la révolution qui s'opère dans le monde entier. Mais, pour qu'elle ne soit pas étouffée dans la lutte, il est absolument nécessaire que des mesures énergiques sauvegardent ses intérêts, dont la situation s'aggrave chaque jour. Elle dit au Parlement : « Vous avez protégé toutes les industries; mais c'est contre moi que la protection industrielle a été organisée. Puisque cette protection subsiste, qu'elle est consacrée par des traités, que vous avez été les véritables auteurs de l'infériorité dans laquelle je suis placée, votre devoir est de réparer cette injustice. Je ne réclame pas la protection dans le sens absolu de ce mot, mais je demande l'équité; je réclame un droit compensateur, tel qu'il a été défini par Léonce de Lavergne, pour les produits que je tire du sol, pour celui surtout qui a été jusqu'ici la principale production de la terre française, le blé. » Tel est le résumé des vœux unanimes des agriculteurs; voilà ce qu'ils demandent, et ce qu'il est aujourd'hui impossible de leur refuser. La lumière est complète sur la situation agricole; on ne peut différer d'avis que sur les détails d'application. Nous espérons qu'une discussion large, approfondie, signalera la nouvelle session qui va s'ouvrir, et que cette discussion se terminera par une surélévation légitime des droits de douane sur les denrées agricoles. Bien d'autres questions sont encore à l'étude, mais celle-ci prime toutes les autres, elle doit être abordée et résolue sans ambages.

II. — *Les concours régionaux en* 1885.

Le *Journal officiel* fait connaître les dates des prochains concours

agricoles régionaux qui auront lieu, en 1885, dans les villes et aux époques suivantes :

Montpellier, du 2 au 10 mai.
Angers, Angoulême, Toulouse, du 9 au 17 mai.
Moulins, Valence, Vesoul, du 16 au 25 mai.
Beauvais, Lyon, Montauban, du 30 mai au 7 juin.
Chartres, Nancy, du 6 au 14 juin.

Pour être admis à exposer dans ces divers concours, on doit en faire la déclaration au ministère de l'agriculture. Cette déclaration devra être parvenue au ministère, à Paris, aux dates désignées ci-après : Montpellier, le 1er avril 1885 ; — Angers, Angoulême et Toulouse, le 5 avril ; — Moulins, Valence et Vesoul, le 10 avril ; — Beauvais, Lyon et Montauban, le 25 avril ; — Chartres et Nancy, le 1er mai.

On peut se procurer les programmes de ces divers concours et les formules de déclaration au ministère de l'agriculture et à toutes les préfectures et sous-préfectures.

III. — *Les primes d'honneur en 1886.*

Nous croyons utile de rappeler que les concours pour la prime d'honneur et les prix culturaux, les primes d'honneur de la petite culture et de l'horticulture, les prix d'irrigation et les récompenses dites de spécialités, auront lieu, en 1886, dans les départements suivants : Eure, Mayenne, Nord, Cher, Ardennes, Côte-d'Or, Haute-Vienne, Lot-et-Garonne, Creuse, Puy-de-Dôme, Bouches-du-Rhône, Savoie. Les concurrents doivent adresser leur déclaration, avec les notes et plans à l'appui, à la préfecture de leur département, avant le 1er mars 1885.

IV. — *La récolte en Angleterre et en Suisse.*

L'agronome bien connu d'Angleterre, sir J.-B. Lawes, de Rothamsted, vient de publier, comme il le fait chaque année, une appréciation sur la récolte du blé dans le Royaume-Uni. D'après lui, la récolte de 1884 y dépasse la moyenne, mais ne doit pas être considérée comme une grande récolte ; elle s'élèverait à 27 millions d'hectolitres environ. Pour subvenir aux besoins de la consommation jusqu'au mois d'août prochain, l'Angleterre aurait à importer 47 millions d'hectolitres de blé étranger ; pendant l'année 1883-84, l'importation nette a été de 46 millions d'hectolitres.

D'après notre confrère, M. Borel, directeur du *Journal d'agriculture suisse*, les résultats des récoltes dans la Suisse romande, comprenant les cantons de Vaud, Genève, Fribourg, Neuchâtel, Jura bernois et Valais, seraient les suivants : blé, avoine, pommes de terre, vigne, récolte bonne ; fourrages, récolte assez bonne.

V. — *La production agricole aux Etats-Unis.*

On sait que chaque année le département de l'agriculture, aux Etats-Unis d'Amérique, publie un rapport sur la production agricole dans les Etats de l'Union. Nous venons de recevoir le rapport, pour l'année 1883, de M. Geo. B. Loring, commissaire de l'agriculture : c'est un volume de 500 pages, avec de nombreuses planches hors texte. Il renferme les rapports spéciaux de MM. Detmers, vétérinaire ; Geo. Vasey, botaniste ; C.-V. Riley, entomologiste ; de M. Saunders, intendant des jardins et parcs ; de M. Richardson, chimiste ; de de M. Dodge, statisticien. Viennent ensuite des études sur le sorgho

sucré, sur les questions forestières, sur la production de la viande. Tous les côtés de l'activité agricole sont passés en revue dans ces rapports. Le volume est tiré à 300,000 exemplaires aux frais de l'Etat; un crédit de 220,000 dollars (plus d'un million de francs) a été affecté aux frais de la publication. La distribution en est faite gratuitement dans toutes les parties des Etats-Unis.

VI. — *Le sucrage des vendanges.*

Les vendanges sont à peu près terminées; de différents côtés on nous demande où en est l'application de l'article de la loi récente sur les sucres, qui a réduit à 20 fr. le droit sur les sucres employés au sucrage des vendanges et à la préparation des vins de seconde cuvée. La réponse à cette question se trouve dans la lettre suivante que M. Tirard, ministre des finances, vient d'adresser au président du syndicat des négociants en vins de Champagne :

« Monsieur le président, vous avez demandé à l'administration des finances de prendre des mesures en vue de l'application immédiate des dispositions de l'article 2 de la loi du 29 juillet dernier, qui a réduit à 20 fr. par 100 kilog. la taxe sur les sucres employés au sucrage des vendanges.

« Lors de la discussion de cette loi, j'ai fait connaître au Parlement que le sucrage des vins à prix réduit ne pourrait être pratiqué que lorsqu'on aurait trouvé un moyen de dénaturer le sucre de telle façon que ce produit ne subisse aucune modification de nature à le rendre impropre au sucrage, et ne puisse cependant être détourné de sa destination pour rentrer dans la consommation ordinaire ou servir à la préparation de certains produits.

« Tel a été également le sentiment du Parlement lorsqu'il a voté le paragraphe 2 de l'article 2 de la loi précitée, qui stipule expressément que l'emploi des sucres destinés au sucrage devra être préalablement déterminé par un règlement d'administration publique.

« Dès les premiers jours qui ont suivi le vote de cette loi, l'administration des finances s'est préoccupée de rechercher un procédé de dénaturation répondant au double but que j'ai indiqué. Plusieurs méthodes lui ont été présentées, mais une seule a paru devoir fixer l'attention, et je me suis empressé de la faire soumettre à l'examen du Comité consultatif des arts et manufactures, la seule autorité compétente pour décider si l'emploi de ce procédé peut être autorisé.

« Mon collègue du commerce ne m'a pas encore fait connaître l'appréciation du Comité, et je ne puis dès lors prévoir l'époque à laquelle l'administration des finances sera en mesure d'élaborer et de soumettre au conseil d'Etat le projet de règlement à l'adoption duquel l'emploi des sucres, sous payement de la taxe réduite, reste subordonné.

« Recevez, etc. *Le ministre des finances*, TIRARD. »

Il résulte de cette lettre que l'article 2 de la loi sur les sucres est resté jusqu'ici à l'état de lettre morte. Nous ne pouvons que le déplorer; mais le fait était trop prévu pour nous étonner. Ce n'est pas la première fois que les meilleures mesures sont paralysées par la lenteur ou même par le mauvais vouloir que l'on apporte à leur exécution.

VII. — *Le phylloxera.*

Le congrès phylloxérique international, qui devait se tenir à Turin au mois d'août dernier, a été retardé à cause de l'épidémie cholérique. La date de l'ouverture de cette réunion est définitivement fixée au lundi 20 octobre courant. M. Pierre Tochon, président de la Société centrale d'agriculture de la Savoie, rendra compte à nos lecteurs des discussions et des faits que ce congrès mettra en lumière.

VIII. — *Nécrologie.*

L'agriculture belge vient de perdre un de ses plus éminents défenseurs, M. Robert de Luesemans, décédé à l'âge de soixante-quinze ans.

Il a été un des fondateurs de la Société agricole du Brabant, dont il a été longtemps vice-président; il a été un des principaux organisateurs des grandes expositions agricoles qui ont eu lieu à Bruxelles; il était membre du Conseil supérieur d'agriculture de Belgique.

M. Michel Graeff, ancien inspecteur général des ponts et chaussées, ancien ministre des travaux publics, est mort récemment. On lui doit principalement la création du canal d'irrigation du Forez (Loire).

Nous apprenons aussi la mort de M. François Audran, ancien président de la Société d'agriculture de l'arrondissement de Quimperlé (Finistère).

IX. — *Blés de semence.*

Notre excellent collaborateur, M. de la Tréhonnais, nous adresse la lettre suivante :

« L'année dernière un grand nombre d'agriculteurs ne purent recevoir les blés de semence *Browick impérial rouge* et mon nouveau blé blanc de *Mold anobli*, qu'ils m'avaient demandé, les quantités dont je pouvais disposer ayant été rapidement épuisées. Je prie les cultivateurs qui désireraient se procurer de ces blés, qui ont donné partout la plus entière satisfaction, sous le rapport des grains et de la paille, de vouloir bien me faire parvenir leurs demandes le plus tôt possible afin de ne pas arriver trop tard.

« Je signale aussi à leur attention un nouveau blé de printemps que j'ai cultivé cette année pour la première fois, et qui m'a donné des résultats inespérés, malgré les gelées du mois d'avril et la sécheresse inusitée que nous avons subie cette année à l'époque de la croissance.

« Veuillez agréer, etc., DE LA TRÉHONNAIS.

Les demandes relatives à ces blés doivent être adressées à M. de la Tréhonnais, agriculteur au château de Saron, par Marcilly-sur-Seine (Marne).

X. — *Syndicat des agriculteurs de Loir-et-Cher.*

Le *Journal* a signalé l'initiative prise par les agriculteurs de Loir-et-Cher, sous l'impulsion de M. Tanviray, professeur départemental d'agriculture, pour la constitution de syndicats pour l'achat des engrais. Cette initiative a été imitée dans un grand nombre de départements. Afin de répondre à des désirs exprimés plusieurs fois, nous croyons utile de donner ici le texte de la convention signée le 30 août dernier entre le syndicat et son adjudicataire d'engrais pour l'année 1884-85 :

Entre les soussignés : M. Tanviray, professeur d'agriculture, demeurant à Blois, agissant au nom du Syndicat des Agriculteurs de Loir-et-Cher; et M. Beaugendre-Garnier, demeurant à Contres, il a été convenu ce qui suit :

M. Beaugendre s'engage à livrer aux membres du Syndicat qui lui seront désignés, et avant le 10 octobre prochain, les matières premières et engrais suivants :

(Suit la liste et la quantité des engrais, dont le total s'élève aujourd'hui à 270,000 kilogrammes.)

Ces engrais devront être dans un état pulvérulent parfait, et ne contenir que 10 pour 100 d'eau au maximum. Ils seront facturés sur analyse à l'état normal, et d'après les bases suivantes :

	Engrais fabriqués.	Matières premières.
Azote ammoniacal	2 fr. 20 l'unité.	2 fr. 05 l'unité.
Azote nitrique	1 fr. 80 —	1 fr. 72 —
Azote organique (corne, os)	1 fr. 85 —	1 fr. 76 —
Acide phosphorique soluble dans l'eau	0 fr. 85 —	0 fr. 68 —
Acide phosphorique soluble dans le citrate à froid.	0 fr. 80 —	0 fr. 64 —
Acide phosphorique insoluble[1]	—	0 fr. 25 —
Potasse à l'état de chlorure	0 fr. 55 —	0 fr. 50 —

1. Cet élément ne sera facturé ni dans les superphosphates, ni dans les engrais fabriqués.

Les prix seront établis en gares de Blois, Cour-Cheverny, Fontaine-Soings, Saint-Aignan et Vendôme, mais seulement par wagons complets pour cette dernière gare; les frais de transport seront à la charge des destinataires.

En sus de ces prix, les acheteurs auront à payer un supplément de 1 fr. par 100 kilog. pour l'emballage des superphosphates et des engrais fabriqués.

Les acheurs auront le droit de réunir plusieurs commandes pour former des wagons complets; dans ce cas chaque sac devra porter une étiquette indiquant le nom du destinataire et la nature de l'engrais.

Le payement des engrais aura lieu au domicile des syndiqués, à trois mois de date de livraison. Ceux qui payeront comptant profiteront d'une remise de 2 pour 100. Pour les payements à 30 jours, l'escompte sera de 1 pour 100. Enfin les acheteurs qui auront besoin d'un crédit dépassant trois mois, devront tenir compte au fournisseur de l'intérêt du retard, à raison de 5 pour 100 l'an. Le vendeur se réserve, dans ce cas, le droit de demander des garanties.

Le syndicat n'étant pas responsable de la solvabilité de ses membres (art. 20 des statuts), le fournisseur ne sera pas tenu de livrer à terme aux personnes d'une solvabilité douteuse.

Les prises d'échantillons auront lieu aux gares d'arrivée ou en gare de Blois, en présence des parties ou de leurs représentants.

Les frais d'analyse seront à la charge du vendeur pour toutes les livraisons de 5,000 kilog. au moins.

La vérification des dosages sera faite, au choix de l'acheteur, au laboratoire départemental à Blois ou à celui de la Société des agriculteurs de France.

Outre les quantités ci-dessus énoncées, M. Beaugendre s'engage à livrer jusqu'au 1er mars 1885, aux mêmes conditions, telles quantités d'engrais qui lui seront demandées, dans un délai de quinze jours après la réception de la demande.

Pour le syndicat et par autorisation du Bureau : *le président*, J. Tanviray ; — *le fournisseur*, Beaugendre.

Engrais qui pourront être demandés au fournisseur du Syndicat. — Matières premières. — Sulfate d'ammoniaque. — Nitrate de soude. — Corne. — Phosphate fossile riche.—Phosphate fossile bas titre.—Superphosphate minéral riche. — Superphosphate minéral bas titre. — Superphosphate d'os. — Chlorure de potassium. — Acide sulfurique. (*Prix variables suivant dosages.*)

Engrais fabriqués. — Engrais complet pour céréales : azote ammoniacal, 6.5 pour 100; acide phosphorique assimilable, 6.5; potasse, 8. Prix 24 fr. 20.

Engrais incomplet pour céréales (phospho-guano) : azote ammoniacal, 2.5 pour 100; acide phosphorique soluble, 14. Prix 17 fr. 40.

Engrais pour prairies naturelles : azote ammoniacal, 6.5 pour 100; acide phosphorique assimilable, 4; potasse, 8. Prix 22 fr. 10.

Engrais pour prairies artificielles : acide phosphorique soluble, 10; potasse, 5. Prix 11 fr. 25.

Engrais pour racines (betteraves, carottes, etc.) : azote nitrique, 6.5 pour 100 ; acide phosphorique assimilable, 6.5; potasse, 8. Prix 21 fr. 60.

Engrais complet pour vigne : azote nitrique, 4 pour 100; acide phosphorique assimilable, 6.5; potasse, 14. Prix 15 fr. 45.

Engrais incomplet pour vigne : acide phosphorique assimilable, 12 pour 100; potasse, 5. Prix 12 fr. 95.

Il est certain que, par l'association largement pratiquée, la situation agricole doit s'améliorer sûrement et d'une manière durable. Le syndicat de Loir-et-Cher compte aujourd'hui 480 membres.

XI. — *Stations agronomiques.*

Nous avons reçu récemment le nouveau programme de la Station agronomique du Pas-de-Calais, dirigée par M. Pagnoul, dont on connaît les travaux importants de chimie agricole. On y remarque des réductions de prix sur le tarif des analyses; ces réductions ont été obtenues en simplifiant les méthodes et surtout en perfectionnant le matériel du laboratoire. M. Pagnoul se propose de continuer à encourager les entreprises qui ont pour but d'améliorer la betterave ou de favoriser les modes de vente basés sur la richesse de la plante.

Le rapport de M. Pichard, directeur de la station agronomique d'Avignon, sur les travaux exécutés dans l'année agricole 1883-84, permet de constater une activité réelle dans cette station. En dehors des recherches personnelles du directeur, lesquelles ont porté sur la vigne, sur plusieurs cultures appropriées aux besoins du Midi, sur la nitrification des terres arables, etc., le laboratoire a exécuté 225 analyses d'engrais, de terres, de produits alimentaires, qui ont comporté 422 dosages. L'achat des engrais sous le contrôle d'une analyse de garantie tend heureusement à se répandre dans le département de Vaucluse.

XII. — *Marche de la végétation dans les plantes annuelles.*

Le *Journal* a publié récemment une étude présentée à l'Académie des sciences par M. Berthelot sur la présence universelle des azotates dans le règne végétal. Le savant chimiste vient de faire connaître les résultats d'un travail auquel il s'est livré avec M. André, sur la marche de la végétation dans les plantes annuelles. Les recherches ont porté principalement sur l'accroissement relatif des diverses parties de la plante, et sur la formation des principes immédiats aux diverses époques de la végétation. Les plantes dont M. Berthelot s'est occupé jusqu'ici sont la bourrache, plusieurs espèces d'amarante, la célosie et la luzerne. Nous ferons connaître les conclusions définitives auxquelles MM. Berthelot et André arriveront dans la suite; ces conclusions pourront avoir une utilité réelle pour les agriculteurs, notamment en ce qui concerne l'emploi des engrais.

XIII. — *Réunion des Comices d'Eure-et-Loir.*

Les quatre Comices du département d'Eure-et-Loir ont provoqué, le 20 septembre, à Chartres, une réunion générale agricole qui s'est terminée par le vœu suivant :

Réunis en assemblée générale, à Chartres, le 20 septembre 1884, sur l'appel des quatre Comices du département, — les cultivateurs d'Eure-et-Loir :

Après avoir étudié la situation de l'agricuture, constaté qu'elle traverse une crise tellement aiguë qu'elle est menacée d'une ruine complète à bref délai.

Reconnaissant que cette crise est due, savoir : 1° à l'énormité des charges publiques qu'elle supporte et à la surélévation incessante de la main-d'œuvre, qui font sans cesse augmenter le prix de revient de ses produits; 2° et surtout à la concurrence des étrangers, dont les produits, d'un prix de revient minime comparé au nôtre, favorisés par un régime douanier qui n'oppose aucune barrière à leur importation envahissante, circulant à l'intérieur même de la France à l'aide de tarifs dits de pénétration, excessivement réduits, appliqués exclusivement à eux par les chemins de fer français, abaissent sans cesse le prix de vente des produits agricoles nationaux;

Considérant que, dans l'état actuel des finances publiques, des dégrèvements sont et seront probablement longtemps encore impossibles, et, dans tous les cas, seraient insuffisants pour relever l'agriculture de sa ruine;

Considérant que le seul moyen de lui venir immédiatement en aide est la revision prompte et radicale de notre tarif général de douanes, en ce qui concerne les produits agricoles non compris dans les traités de commerce;

Demandent instamment : que le tarif des douanes soit revisé dès la rentrée des Chambres :

Que des droits de douane soient établis sur tous les produits agricoles étrangers, droits suffisants pour mettre l'agriculture sur le pied de l'égalité avec les autres industries nationales et représentant au moins la différence des prix de revient des produits étrangers et des produits français. Ces droits devront être :

Pour le blé, de 5 francs ; la farine, 7 francs ; le seigle, 3 francs ; l'orge, 3 francs; l'avoine, 3 francs; le maïs, 5 francs; les sons et issues, 3 francs, par quintal ; — les chevaux, 45 francs ; les bœufs, 45 francs ; les vaches, 35 francs ; les moutons, 7 francs ; les porcs, 12 francs, par tête ; — les viandes fraîches, 15 francs ;

les viandes salées, 15 francs par 100 kilogrammes ; — les laines en suint, 0 fr. 20 les laines lavées, 0 fr. 60 par kilogramme.

Que les traités de commerce en cours soient dénoncés dans les délais de rigueur ;

Que, dès que les nécessités budgétaires le permettront, une large part des plus values douanières soit consacrée à dégrever l'agriculture des charges énormes qu'elle supporte.

Les présidents des quatre Comices d'Eure-et-Loir : G. WADDINGTON. *Président du Comice de Dreux* — Le baron de LAYRE, *Président du Comice de Nogent-le-Rotrou.* — DREUX, *Président du Comice de Châteaudun.* — P. ROUSSILLE, *Président du Comice de Chartres.*

M. Labiche, sénateur, qui assistait à cette réunion, a déclaré en son nom et au nom de ses collègues, MM. Delacroix et Maunoury, députés, qu'il voterait les relèvements de tarifs qui seront proposés par le gouvernement et acceptés par la Chambre des députés.

XIV. — *Société des agriculteurs du Nord.*

Le mardi 7 octobre a eu lieu à Lille une réunion que la Société des agriculteurs du Nord, avec le concours des présidents des comices du département, avait provoquée. Parmi les membres présents on remarquait le préfet du département, les sénateurs et les députés, divers membres des Conseils général et d'arrondissement, et un grand nombre d'agriculteurs. La réunion a décidé à l'unanimité : 1° de réclamer un droit compensateur sur les blés et autres céréales, l'élévation des droits d'entrée sur le bétail et un droit égal sur les viandes abattues ; 2° l'application immédiate de la loi sur le sucrage des vins et boissons alcooliques ; 3° le vote d'une loi sur le vinage à droit réduit ; 4° la suppression des tarifs de pénétration qui sont plus favorables aux producteurs étrangers qu'aux producteurs français.

XV. — *Concours des associations agricoles.*

Nous allons passer rapidement en revue quelques-uns des comptes rendus que nous avons reçus sur les récents concours tenus par les Sociétés d'agriculture et les Comices.

Nous avons publié le discours prononcé par M. Louis Passy au concours de la Société d'agriculture de l'Eure, à Etrépagny. Nous devons ajouter que, sur le rapport de M. Lesage, le prix d'honnneur des cultures a été décerné à M. Doré, pour les fermes de Gamaches, qu'il exploite.

La Société d'émulation de Lisieux (Calvados) a tenu son concours agricole à Orbec le dimanche 21 septembre. Ce concours a été suivi par une grande affluence de cultivateurs. Les principales primes, consistant en grandes médailles d'argent, ont été décernées à M. de Vigan, propriétaire à Cerqueux, qui a introduit la machinerie agricole dans la contrée ; à M. Lecomte, fermier à Préaulx, pour les exploitations où dominent les labours ; à M. Achille Lemaître, à Orbec, pour les fermiers d'herbages.

Le Comice agricole du Cotentin a tenu le dimanche 14 septembre son concours annuel à Carentan, sous la direction de M. Hervé Mangon, député, membre de l'Institut et de la Société nationale d'agriculture. Dans le discours qu'il a prononcé à cette occasion, M. Mangon a principalement insisté sur les progrès à réaliser dans la production chevaline.

« L'industrie chevaline, considérée dans la France entière, fait depuis quelques années de rapides progrès. En 1881, nous avons acheté à l'étranger 11.308 che-

vaux de plus que nous n'en avons vendu. En 1882, l'excès de nos importations sur nos exportations se réduisait à 7,233 têtes, et tombait l'année dernière au faible chiffre de 1,942 têtes. Si cette progression continue, nos exportations ne tarderont pas à l'emporter de beaucoup sur nos importations.

« A l'origine des chemins de fer, on s'inquiétait de la concurrence que les locomotives feraient aux chevaux de trait. Cette industrie nouvelle devait ruiner l'agriculture. Parodiant le mot de Victor Hugo : *Ceci tuera cela*, criaient les alarmistes, car alors comme aujourd'hui, il y avait des voix pour maudire l'invention nouvelle, il y avait des hommes pour nier que l'agriculture est la première à profiter de l'accroissement de la force et de la richesse sociale. Eh bien non ! les locomotives n'ont pas tué les chevaux; bien au contraire : vers 1845, la France possédait 1,250,000 chevaux, elle a plus du double aujourd'hui, soit exactement 2,848,800.

« En même temps que nos chevaux augmentent en nombre, ils gagnent en qualité. On trouverait difficilement chez nous des chevaux comme ces turcomans, descendant de la meilleure jument de Mahomet, qui, dit-on, parcourent en trois jours, avec une charge de 100 à 125 kilog., dans les terrains les plus difficiles, une distance de 450 kilomètres. Mais nous obtenons une force et une résistance moyennes des plus satisfaisantes. En 1883, par exemple, la 6e brigade, avec tous ses services, équipages et artillerie, a pu faire 60 kilom. en 14 heures, après avoir parcouru 60 kilom. la veille, 55 kilom. l'avant-veille et 45 le jour précédent. Vers la même époque, 900 cavaliers ont fait les uns 82 kilom. et les autres jusqu'à 102 kilom. en 19 heures, résultats fort remarquables pour des opérations d'ensemble.

« Les haras nationaux possèdent maintenant au complet l'effectif fixé par la loi, savoir : 430 étalons de pur sang anglais, arabe et anglo-arabe ; 1854 étalons demi-sang, dont 125 du type Norfolk et 230 étalons de trait, en tout 2,514 chevaux. Les étalons approuvés en 1883 étaient au nombre de 1,222, dont 1,142 ont pu toucher la prime.

« En évaluant les naissances à 60 pour 100 du nombre des saillies, la France, en 1883, a dû produire 115,000 poulains ou pouliches nés des étalons améliorateurs des haras ou des particuliers. La Manche, à elle seule, fournit plus du dixième de ces produits, soit 12,000 jeunes animaux, presque tous excellents. Notre département se place en première ligne pour la production du cheval ; il en fournit plus à lui seul que le Finistère et les Côtes-du-Nord réunis, qui viennent en seconde et en troisième ligne, le premier avec 5,993 et le second avec 5,448 naissances. Le Calvados se place en quatrième ligne, seulement avec 4,395 naissances. Viennent ensuite les départements de la Seine-Inférieure, de Maine-et-Loire et de la Haute-Marne, qui comptent chacun un peu plus de 3,000 naissances ; puis une douzaine de départements qui fournissent chacun de 2,000 à 3,000 produits, tandis que les autres présentent des chiffres de production relativement insignifiants.

« La puissance hors ligne de notre élevage est incontestable, mais ce serait une erreur de croire qu'il présente tout le développement nécessaire et qu'il donne des bénéfices en rapport avec les dépenses, les soins et le travail qu'il exige. Il est urgent de chercher à améliorer la situation qui nous est faite.

« Certains changements dans nos habitudes culturales, quelques sacrifices pour le dressage, nous permettraient de vendre moins souvent aux marchands intermédiaires et de conserver une partie du gain dont ils profitent à notre détriment.

« D'un autre côté, la remonte fait à Caen, nous le savons tous, beaucoup d'achats qu'elle pourrait faire dans la Manche avec économie pour l'Etat et bénéfice pour nous. Il y a vingt-cinq ans déjà que M. Lenoël, notre sénateur actuel, a demandé qu'il fût créé à Saint-Lô un dépôt de remonte, absolument indépendant de celui de Caen. Dans ces derniers temps, nous nous sommes énergiquement associés à cette revendication dont les avantages vous sont bien connus. Ce changement sera difficile à obtenir, car les grandes administrations n'aiment point à changer leurs habitudes ; mais vos sénateurs et vos députés républicains ne négligeront aucun effort pour obtenir de M. le général Campenon, ministre de la guerre, la création à Saint-Lô d'un nouveau centre spécial de remonte.

« Une Commission, que j'ai l'honneur de présider, a préparé une proposition de loi tendant à accorder aux étalons particuliers, sur le budget de l'Etat, une somme égale à celle que leur attribueraient les départements, les communes ou

les associations agricoles. J'espère que cette loi secondera puissamment l'initiative locale et qu'elle imprimera au perfectionnement de nos races chevalines une impulsion nouvelle, d'autant plus nécessaire que le nombre des étalons de l'Etat, fixé par la loi de 1874, paraît maintenant insuffisant, et que l'industrie si intéressante des étalonniers, concurrencée par les haras, ne saurait se développer sans de sérieux encouragements.

« Mais n'oublions jamais qu'il vaut mieux user d'une vigoureuse initiative et faire ses affaires soi-même que de compter sur l'aide d'autrui. En attendant les secours de l'Etat, hâtons-nous d'organiser nous-mêmes, pour la Manche, une Commission hippique analogue à celle du Calvados ; elle sera l'organe autorisé de vos réclamations, elle créera sous son patronage les institutions que réclame l'industrie de l'élevage et du commerce des chevaux. Que les hommes de bonne volonté se réunissent; n'attendez pas davantage pour fonder cette Commission hippique, si nécessaire au groupement de vos efforts, à la défense de vos intérêts et au développement de votre influence. »

C'est le 16 septembre que le Comice agricole de Laval (Mayenne) a tenu son concours annuel sous la présidence de M. Le Breton. Le premier prix pour la culture et la tenue des fermes a été attribué à M. Louis Foucault, à Changé. Du discours prononcé par M. Le Breton à la distribution des récompenses, nous extrayons les conclusions suivantes :

« La plupart des conseils généraux viennent de signaler les causes de la crise agricole et d'en indiquer les remèdes. Celui de la Mayenne s'est prononcé à cet égard avec une précision, une unanimité dont nous devons lui savoir gré, et qui doit nous servir d'exemple. Les Conseils municipaux du département tiendront sans doute à honneur de s'associer à un vœu qui exprime si bien la volonté du pays. Que les agriculteurs n'hésitent pas à user de tous les moyens que la loi leur donne pour rendre plus imposante et plus décisive cette grande manifestation de l'opinion publique. Car si jamais occasion ne fut plus propice pour faire triompher nos revendications légitimes, il ne faut pas perdre de vue que bonnes ou mauvaises, les innovations législatives, sont le prix de luttes ardentes et d'énergiques efforts. Combien de fois avez vous vu une minorité, infime par le nombre, mais disciplinée et tenace, imposer sa volonté au reste du pays?

« Vous, au contraire, vous formez plus des deux tiers de la nation; vos demandes ne blessent aucun sentiment; vous faites appel à ce qu'il y a de plus cher aux âmes françaises, à l'idée de justice, à l'idée de patrie. Qui donc pourrait vous contraindre à subir plus longtemps cette situation humiliante et ridicule d'une majorité sacrifiée à une minorité, de Français impuissants à obtenir en France un traitement égal à celui dont y jouissent les étrangers?

« Il dépend de vous, ne l'oubliez pas, d'obliger vos mandataires à alléger le fardeau de vos charges, à vous défendre contre des tarifs iniques et des traités imprudents. Il dépend de vous d'assurer enfin à l'agriculture ce grand bien, qu'il est étrange d'avoir encore à réclamer pour elle presque à la veille du centenaire de 1789 : l'égalité devant la loi, l'égalité de la douane, l'égalité de l'impôt! »

Le concours du Comice de l'arrondissement de Châlons (Marne) s'est tenu le 21 septembre sous la présidence de M. Ponsard. Des essais de machines à battre y ont été organisés; ils ont donné les résultats suivants :

Batteuses à manège. — 1er prix, M. Etienne aîné, à Givry-en-Argonne, pour sa machine mobile à deux chevaux ; 2e, Mme Vve Gourguillon, pour sa machine Gautreau ; 3e, Mme Vve Cazenove, pour sa machine mue par des chevaux ; 4e, M. Bertin et fils, à Montereau ; 5e, Mme Vve Gourguillon, pour sa machine à battre en bout ; 6e, M. Charles Ferry, à Arcis-sur-Aube.

Batteuses à vapeur (grand travail). — Médaille d'or, M. Pécard, représenté à Châlons par MM. Mignon frères. — Médaille d'argent, M. Gautreau. Médaille de bronze, M. Millot. — Petit travail. Médaille d'argent, Mme Vve Cazenove. — Médaille de bronze, M. Millot.

Le 14 septembre, le Comice agricole de Reims tenait son concours annuel à Ville-en-Tardenois, sous la direction de M. Charles Lhotelain, son président. Les races chevalines et ovines y étaient bien représentées; il y avait une exposition remarquables de produits. Les principales récompenses pour les améliorations agricoles ont été décernées comme

il suit : objet d'art, M. Anatole Bailliot, à Muizon, pour l'exploitation la mieux dirigée du canton; médailles d'or, à M. de Sapicourt, pour ses vignes et ses opérations de reboisement; à M. Lagarde, à Chaumuzy, pour l'ensemble de son bétail. Voici la conclusion du discours de M. Lhotelain à la distribution des récompenses :

« Réclamons donc jusqu'à complète satisfaction ce que nous avons constamment demandé, des droits compensateurs. Ils auront le double avantage de protéger l'agriculture tout en procurant à l'Etat des ressources pouvant diminuer d'autant les impôts qui pèsent sur les contribuables.

« Nous ne sommes d'ailleurs pas les seuls à réclamer ces réformes. Non seulement tous les Comices ont toujours été unanimes à protester contre le prétendu libre échange que nous subissons depuis 1860, mais des corps électifs, les conseils d'arrondissement et les conseils généraux commencent aussi à s'agiter et demandent avec nous la revision des tarifs de douane.

« Un grand nombre de conseils généraux ont exprimé des vœux énergiques en faveur des droits d'entrée, et entre autres le conseil général de l'Aisne a pris à ce sujet une résolution d'une grande importance. Bien pénétré de la réalité et des causes des souffrances de l'agriculture, il a, à l'unanimité de ses membres, réclamé des *droits protecteurs* et décidé de demander audience à M. le Président de la République et à ses ministres pour leur présenter les vœux des agriculteurs du département.

« Que tous les conseils généraux en fassent autant, et nos représentants présents ou futurs, sous la pression de l'opinion publique, seront bien obligés, *bon gré, mal gré*, de voter le relèvement des droits de douane. »

A l'occasion de ce concours, les membres du Comice ont voulu offrir à leur président un objet d'art en bronze, comme témoignage de leur reconnaissance pour les services qu'il a rendus à l'agriculture du pays; nous pouvons ajouter que c'est un hommage bien mérité.

Les mêmes sentiments ont été exprimés par M. le marquis de Vogué au concours tenu à Léré (Cher) par le Comice agricole des cantons de Sancerre, Sancergues et Léré. La prime pour la ferme la mieux tenue du canton de Léré a été décernée à M. Salmon, fermier à Chassepain, commune de Boulleret.

La même opinion a été encore émise au Comice agricole de Vendôme (Loir-et-Cher), par M. de Sonnier, député, dans les termes suivants : « Il faut donc se résoudre à établir sur les céréales un droit qui puisse indemniser le cultivateur de ses frais, et réparer l'inégalité qui résulte pour lui d'une production qui se fait dans des conditions anormales et de l'abaissement des frais de transport. On ne payera pas le pain plus cher qu'on n'est habitué à le payer en France depuis bien des années, et on peut espérer d'ailleurs que les écarts seront moins fréquents entre le prix du blé et celui du pain. »

Le Comice agricole de Trévoux (Ain) a tenu son concours annuel à Montluel le 4 septembre, sous la présidence de M. de Monicault. Dans le discours qu'il a prononcé, M. de Monicault a principalement insisté sur le développement de la production du bétail, sur la nécessité de l'enseignement agricole, et il a terminé en ces termes :

« Il ne faut pas nous lasser de demander aux pouvoirs publics d'accorder à l'agriculture les légitimes satisfactions qui lui sont dues.

« Ce ne sont pas des faveurs, disions-nous dernièrement, que, comme agriculteurs, nous demandons aux pouvoirs publics, mais égalité et justice.

« Nous leur demandons de traiter l'agriculture comme ils traitent l'industrie, ce qu'ils ne font pas, car les tarifs de douane sont établis de la manière la plus inique, la moins rationnelle et la plus préjudiciable aux intérêts agricoles.

« Nous ne demandons pas qu'on nous fasse remise de charges que ne comporte pas en ce moment la situation d'un budget invraisemblable de trois milliards, mais qu'on cesse d'accroître chaque jour des impôts dont l'augmentation ne profite

en rien à l'agriculture ; que les dépenses excessives (parce que le même résultat aurait pu être atteint avec moitié moins d'argent) faites pour l'enseignement ne tournent pas au détriment de l'agriculture, pour l'enseignement professionnel de laquelle on ne fait rien d'efficace ; que les nouvelles lois militaires ne soient pas conçues de manière à donner le coup de grâce à la dépopulation des campagnes. Ce ne sont pas des faveurs que nous demandons pour l'agriculture, mais un peu de prévoyance et d'équité à son égard.

« Ces réclamations, nous les formulons depuis longtemps sans aucune aigreur, mais avec fermeté et avec une conviction profonde et une persévérance inébranlable, assurés que nous sommes de ne défendre que des idées justes et raisonnables ; mais ces réclamations ont acquis une force nouvelle depuis que les aveux de M. le ministre de l'agriculture ont proclamé officiellement la crise agricole, reconnu le bien-fondé de nos réclamations et annoncé que le gouvernement pense que le moment est venu de donner satisfaction aux cultivateurs.

« Il dépend de vous, messieurs, il dépend des cultivateurs que ces promesses ne soient pas lettre morte. Quant à nous, nous ne faillirons pas à notre devoir et nous ne cesserons de prêcher par l'exemple et par la parole, en faveur des transformations agricoles nécessaires. »

Au concours tenu à Montaigut par le Comice agricole de Riom (Puy-de-Dôme), la prime d'honneur a été décernée à M. J.-B. Raymond, fermier à Perdechat, commune de Virlet.

La Société d'agriculture de Bourgoin (Isère) a tenu son concours le 14 septembre sous la direction de M. Genin, lauréat de la prime d'honneur. Après avoir rappelé le vote de la loi récente sur les sucres, M. Genin s'est exprimé comme il suit :

« Les producteurs de sucre sont-ils donc plus intéressants que les producteurs de blé, de vin ou de viande? assurément non, bien au contraire, mais ils ont su demander et obtenir. Tâchons de suivre ce bon exemple.

« A quel spectacle assistent de nos jours les producteurs de blé ; ils voient chaque année le prix de cette denrée diminuer sans qu'ils puissent prévoir où s'arrêtera cette baisse. Produire du blé à 20 francs les 100 kilog n'est-ce pas se condamner à une perte annuelle, puisqu'il est établi avec les chiffres les moins irréfutables que le cultivateur français ne peut produire cette céréale qu'au prix de 23 à 25 francs les 100 kilog. selon les circonstances.

« Si cette situation devait être passagère, on se dirait : Prenons patience. Mais plus nous consultons l'horizon économique, plus nous voyons se multiplier les pays disposés à nous inonder de leurs produits dont nous n'avons aucun besoin.

« C'était d'abord l'Amérique qui avait inondé la France de ses blés, mais voici l'Inde, l'Australie et d'autres encore qui ne se contentent plus de nous envoyer du blé, mais de la farine, ce qui met dans une situation difficile la meunerie, cette autre grande industrie française.

« Pourquoi la douane ne deviendrait-elle pas un impôt qui ferait participer les importateurs de produits étrangers à nos charges publiques ; puisque la douane a procuré à l'industrie des bras et des capitaux, pourquoi n'en ferait-on pas bénéficier l'agriculture? La France redeviendrait alors maîtresse de son marché et pourrait sans doute retrouver sa prospérité perdue, qu'il lui faudra encore de longues années pour reconquérir. »

Au Comice agricole de Nérac (Lot-et-Garonne), tenu sous la présidence de M. Fallières, ministre de l'instruction publique, M. Laporte, vice-président du Comice, a présenté, en termes éloquents, un exposé de la situation. Voici un extrait de ce discours :

« Nous agriculteurs, endurcis à la fatigue, élevés à l'école de la résignation, frappés dans notre modeste aisance, nous sentons à présent notre énergie morale se distendre, nous sentons dans ce pain de farine américaine ou indienne, comme un levain d'amertume contre ce libre échange, qui enlève nos ressources, et fait perdre à l'ouvrier des francs comme travailleur, pour lui faire gagner quelques centimes comme consommateur. Voilà ce qu'il faut dire !

« Et d'abord, est-ce bien le libre échange qui nous régit ? Non, nous n'en avons qu'une contrefaçon. Chose bizarre, contradiction étrange ! Entre ces mêmes frontières, dans ce pays où, il y a bientôt un siècle, une nuit d'été emporta tous les

priviléges et établit l'égalité, nous trouvons encore aujourd'hui une France industrielle placée sous le régime de la protection, et une France agricole livrée à elle-même sans ressource et sans appui.

« Pourquoi ces distinctions, pourquoi ces inégalités dans le monde de la production? A l'industrie sachant s'unir, faire écouter sa voix, et dont les prix de revient étaient supérieurs aux prix de vente, on a accordé des droits protecteurs de 20 à 30 pour 100; à l'agriculture plus divisée, plus résignée, plus habituée à la gêne et aux privations, à l'agriculture qui produit aussi en général à un prix plus élevé qu'elle ne vend, on lui a laissé quoi? le droit de gémir et celui de se plaindre. Ce n'est pas assez.

« Effaçons ces tarifs de pénétration qui favorisent les produits étrangers aux dépens de nos produits similaires; que l'alcool allemand sous le nom de vin d'Espagne n'envahisse pas notre marché; que la farine américaine ou le blé indien acquittent dans nos ports ouverts des droits qu'une mesure sage devrait employer à des dégrèvements promis, et impatiemment attendus! et nous supporterons avec plus de courage le dur traité de Francfort.

« Messieurs, élevons la voix, et demandons avec sagesse mais avec énergie un régime d'égalité qu'un gouvernement comme le nôtre ne saurait nous refuser. Des réunions comme celle-ci ne peuvent être seulement des occasions de réjouissances et de fêtes, elles doivent être surtout l'occasion de faire connaître publiquement nos aspirations, et les travaux accomplis par notre société. Mon éminent collègue et ami M. de Massonneau, qui est dans le pays le véritable fondateur de la vraie viticulture américaine, vous a dit en termes brillants et convaincus ce qu'a fait le Comice, les études entreprises, les résultats acquis.

« Mais il vous revient une grande part de ces succès, Monsieur le ministre; n'est-ce pas à vous que nous devons en effet, la plupart des encouragements que nous donnerons tout à l'heure ?

« Veuillez accorder à l'agriculture la même protection qu'à l'industrie, et vous remplirez envers elle un devoir de justice : faites de l'égalité par la douane, par des droits d'entrée et par prévision de l'avenir. Conservez à notre sol sa production nationale, et notre patriotisme confiant dans les élus de la nation, nous commandera encore le travail, la persévérance et le dévouement. »

Dans cette solennité, la croix du Mérite agricole a été remise à M. de Massonneau, vice-président du Comice, à qui l'on doit la propagation de la culture de la vigne américaine dans l'arrondissement.

Avons-nous des conclusions à tirer de ce voyage sommaire à travers les associations agricoles? Nous ne le pensons pas. Les conclusions ressortent elles-mêmes des paroles que nous avons reproduites.

XVI. — *Société des sciences et arts agricoles et horticoles du Havre.*

M. Beaugrand, secrétaire de la Société des sciences et arts agricoles et horticoles du Havre, nous adresse l'extrait suivant du procès-verbal de la séance tenue le 20 septembre par cette Société :

« Présidence de M. Gandon, vice-président.

« M. le président fait part à la Société de la perte que vient d'éprouver l'agriculture française, dans la personne de M. Barral : savant d'une autorité incontestable, travailleur qu'aucune fatigue ne rebutait, Barral fut un des hommes qui ont le plus contribué à vulgariser les notions scientifiques, aujourd'hui indispensables en agriculture. Déjà malade, mortellement atteint, il voulut prendre une part active à l'enquête ouverte sur l'état actuel de l'agriculture, et l'on peut dire qu'il a succombé au champ d'honneur. Après la mort de Wurtz et de Dumas, cette perte sera encore plus douloureusement ressentie.

« La Société s'associe aux sentiments exprimés par son vice-président, et, sur la proposition d'un des membres présents, décide à l'unanimité qu'un extrait du procès-verbal sera adressé au *Journal de l'agriculture*, dont Barral était directeur. »

Nous adressons nos remercîments à la Société des sciences agricoles du Havre pour l'hommage qu'elle a rendu à M. Barral. — C'est aussi un devoir pour nous de remercier M. Léon Say pour les paroles éloquentes qu'il a prononcées à la dernière réunion de la Société d'économie politique.

HENRY SAGNIER.

DESTRUCTION DE L'ŒUF D'HIVER DU PHYLLOXERA[1]

Monsieur le ministre, la Commission supérieure du phylloxera ayant reconnu qu'il y avait lieu d'étendre nos moyens d'action contre le parasite de la vigne en le combattant non seulement dans sa vie souterraine, mais aussi dans son existence aérienne, à l'état d'œuf d'hiver, émit, dans sa séance du 13 janvier 1882, le vœu que votre administration voulût bien prendre l'initiative des recherches à faire à cet égard; vous m'avez fait l'honneur de me confier la direction de ces recherches. Malheureusement, les préparatifs que celles-ci nécessitaient, notamment le choix des vignobles destinés à servir de champs d'expérience, prirent un temps assez long, et les travaux ne purent commencer que dans la campagne suivante, c'est-à-dire dans l'hiver de 1882-1883.

On mit à profit ce retard involontaire pour tracer le plan des opérations à exécuter et se livrer dans le laboratoire à des études préliminaires sur les expériences à instituer en pleine campagne.

Il y avait d'abord à choisir la méthode qui convenait le mieux pour la destruction de l'œuf d'hiver. Trois moyens principaux, ayant chacun ses avantages et aussi ses difficultés pratiques, se présentaient comme dignes d'être essayés : 1° la destruction mécanique des œufs d'hiver par la décortication des vignes; 2° l'emploi de la chaleur sous forme d'eau bouillante ou autrement; 3° le badigeonnage des vignes avec des substances propres à tuer l'œuf d'hiver.

Le premier de ces moyens, ou la décortication, est depuis longtemps à l'essai chez un viticulteur distingué de la Gironde, M. Sabaté, qui l'emploie d'une manière presque exclusive dans le traitement de ses vignes et la pratique à l'aide d'un instrument particulier de son invention. Il m'a semblé que cet instrument, que j'ai vu fonctionner chez M. Sabaté, n'opère qu'une décortication incomplète des vignes et que bien des œufs doivent échapper à son action ; néanmoins M. Sabaté lui attribue la conservation de son vignoble et les belles récoltes qu'il en obtient, d'où je conclus que, s'il perfectionnait son procédé, les résultats en seraient encore meilleurs[2].

L'ébouillantage des ceps par l'eau chaude a l'avantage d'être une pratique ancienne et familière à beaucoup de viticulteurs, qui l'emploient contre la pyrale. J'ai montré, par des expériences déjà anciennes, qu'on pourrait également se servir avec avantage de l'eau chaude pour la destruction de l'œuf d'hiver[3], mais ce moyen, un des meilleurs quand il est bien appliqué, expose plus que tout autre à des négligences dans l'application, qui en annuleraient tous les effets.

Il reste enfin la troisième méthode, celle des badigeonnages, qui se recommandait *à priori* comme un moyen expéditif, à la condition d'y joindre aussi le bas prix de la matière et son efficacité contre les œufs. C'est dans cette voie que j'ai cru devoir chercher la solution du problème des traitements aériens contre le phylloxera. A la suite de nombreux essais préliminaires dans le but d'étudier les conditions que doit remplir une substance destinée à agir à travers des couches d'écorce plus ou moins épaisses pour atteindre et tuer les œufs qu'elles renferment, conditions que j'ai examinées dans un rapport antérieur adressé à M. le ministre de l'agriculture[4], j'avais proposé un mélange composé de neuf parties de coaltar et d'une partie d'huile lourde de houille comme satisfaisant à ces conditions. Quelques-uns des effets du mélange avaient pu être étudiés dans le laboratoire, tandis que d'autres ne pouvaient être reconnus qu'au cours des applications en grande culture qu'on se proposait d'en faire.

Par des essais préliminaires, on s'était assuré des faits suivants : 1° le mélange tuait sûrement et rapidement les œufs du phylloxera placés sous les écorces; 2° appliqué en badigeonnage à de jeunes vignes de trois ou quatre ans, non

1. Rapport à M. le ministre de l'agriculture, publié par le *Journal officiel* du 1er octobre.

2. Ce procédé consiste à dépouiller les vignes de leur écorce par le frottement des mains armées de gants à mailles d'acier. Il s'exécute d'une manière rapide, mais donne des résultats incomplets, le vieux bois seul pouvant être décortiqué par ce moyen, tandis que les sarments, qui recèlent aussi bien des œufs d'hiver, en seraient grandement endommagés. Il serait facile à M. Sabaté de compléter le traitement de ses vignes par un badigeonnage des sarments avec le mélange que ce rapport fera connaître. Malgré l'imperfection de sa méthode, je dois dire que j'ai trouvé les vignes de M. Sabaté dans un état florissant, lors d'une visite que je leur fis en 1882.

3. *Recherches sur la vitalité des œufs du phylloxera* (Comptes rendus de l'Académie des sciences, 1876).

4. *Journal officiel* du 20 septembre 1882.

décortiquées, et en pleine végétation, il ne leur causait aucun dommage, à la condition de restreindre le badigeonnage au bois et de respecter les parties vertes et herbacées ; 3° enfin, il était d'une application des plus faciles dans les conditions de température et de saison où se faisaient les essais, c'est-à-dire en été et à une température de 18 à 20° centigrades.

Les questions réservées pour être étudiées en grande culture et dans la saison des opérations agricoles se rapportaient aux trois points suivants :

1° Les badigeonnages coaltarés sont-ils d'une exécution facile dans leur application en grande culture ?

2° Quels en sont les effets sur la vigne, et principalement sur la vigne décortiquée ?

3° Pour rendre l'opération plus rapide et par suite moins coûteuse, pourra-t-on, sans danger pour la vigne, badigeonner celle-ci sans avoir égard aux bourgeons et aux sections de taille ?

Afin de préciser les résultats acquis et ceux qui restaient encore à étudier, des instructions pratiques furent rédigées pour les viticulteurs qui auraient voulu se livrer à quelques essais personnels sur la nouvelle méthode. Parmi les personnes les plus aptes à seconder l'administration dans les expériences qu'elle entreprenait, je dois citer M. Prosper de Lafitte, qui avait puisé dans nos travaux sa confiance dans les traitements dirigés contre l'œuf d'hiver, et très exactement saisi les applications pratiques que l'on pouvait déduire du rôle joué par ce dernier dans le cycle biologique du phylloxera. Il proposa ces traitements, et particulièrement les badigeonnages, en raison de leur économie, comme seul moyen de défense des vignes d'un faible revenu, qui sont les plus nombreuses de beaucoup, et a soutenu avec fermeté ses idées dans un grand nombre d'écrits[1].

M. de Lafitte était donc particulièrement appelé à devenir mon collaborateur dans ces recherches. Je dois nommer aussi M. Henneguy, mon préparateur au Collège de France, qui m'a aidé avec son dévouement habituel, et M. Georges Couanon, délégué régional du ministère de l'agriculture, qui avait été spécialement désigné pour m'assister dans l'exécution pratique de ces expériences, et qui a rempli sa tâche avec zèle et habileté.

Dès le début des opérations, dans l'hiver de 1882-1883, on se heurta à une difficulté imprévue, qui devint la source de sérieux embarras. C'est la consistance épaisse que prend le coaltar sous l'influence du temps froid, et qui augmente en raison directe de l'abaissement de la température. Même mélangé à un dixième d'huile lourde, suivant la formule du mélange à essayer, il conserve encore une épaisseur qui ne permet pas de l'étendre avec le pinceau.

On chercha par divers moyens à lui donner la fluidité nécessaire, soit en maintenant le vase contenant la matière sur un fourneau portatif que les ouvriers déplaçaient avec eux dans le vignoble, soit en ajoutant au mélange une certaine quantité d'essence de térébenthine ou en élevant à 15 pour 100 la proportion d'huile lourde. On ne se dissimulait pas les dangers de ces derniers mélanges qui, rendus trop pénétrants par la forte proportion des huiles essentielles, exposaient la vigne à des accidents graves par l'absorption de celles-ci. Cette crainte n'était que trop fondée, comme on put s'en convaincre à la reprise de la végétation.

Une autre difficulté d'application, non moins imprévue que la précédente, résultait du conseil qui avait été donné dans l'instruction, de respecter, pendant le badigeonnage, les bourgeons et les surfaces de taille, qu'on suspectait d'être des points vulnérables de la plante, jusqu'à ce que des expériences directes eussent démontré le contraire. On reconnut bientôt qu'il fallait renoncer à ces ménagements, qui rendaient l'opération excessivement lente et auraient, par suite, augmenté dans des proportions considérables le prix de la main-d'œuvre. J'ai été personnellement témoin, chez M. de Lafitte, de ces difficultés pratiques du traitement : MM. de Lafitte et Henneguy, qui s'y sont essayés, ont dû, malgré leur dextérité de main, abandonner bientôt la partie.

Des divers moyens essayés pour rendre le mélange plus liquide, l'emploi de la chaleur est celui qui réussit le mieux et se montra le moins dangereux pour la vigne. La matière, même chauffée à un degré élevé (80 à 100 degrés centigrades), ne détermine presque pas d'accidents lorsqu'on l'applique à des vignes non décortiquées et en ayant soin d'éviter de toucher les bourgeons avec le pinceau, ainsi

1. Réunis en un volume sous le titre de : *Quatre ans de luttes pour nos vignes et nos vins de France*. Paris et Bordeaux, 1883.

que nous l'avions reconnu dans nos expériences de laboratoire. Dans un essai qui fut fait dans ces conditions sur une partie d'une jeune plantation de Riparia, on ne put remarquer, pendant toute la belle saison, aucune différence dans la végétation de la partie traitée et de la partie non traitée

Sur un certain nombre de vignes, on avait même essayé un badigeonnage complet, bourgeons et surfaces de taille compris, avec le mélange chauffé, quoiqu'on eût peu d'espoir de ne pas provoquer des accidents graves, tant étaient défavorables les conditions de l'opération : celle-ci avait dû être retardée jusqu'au milieu de février, les bourgeons commençaient à s'entrouvrir, — l'expérience était faite dans le Midi, — et les vignes, qui venaient d'être taillées, présentaient des surfaces de section encore toutes fraîches. Malgré cela, les accidents se réduisirent à quelques bourgeons tués, mais qui furent promptement remplacés par la pousse des yeux latents à la base des coursons, de manière qu'au fort de la végétation ces vignes ne firent aucune tache sur la belle apparence du reste.

Bien différents furent les résultats obtenus avec les mélanges liquéfiés par la térébenthine ou une dose plus forte (15 p. 100) d'huile lourde. On peut réellement qualifier de désastreux les effets qu'ils produisirent sur les vignes, principalement sur les vignes décortiquées : sur la plupart des pieds, un grand nombre de bourgeons furent atteints et désorganisés jusqu'au centre, d'autres ne fournirent que des pousses chétives; quelques ceps furent même entièrement détruits et durent être plus tard recépés ou arrachés. On put se rendre compte de la cause de ces accidents en examinant des coupes longitudinales ou transversales du bois : l'huile lourde y avait pénétré plus ou moins profondément, en brunissant le tissu sur son passage, et son odeur se percevait encore longtemps après. L'infiltration s'était principalement produite sur les parties où la décortication avait été plus complète, et s'avançait sur certains points jusqu'à la moelle : l'intoxication avait été absolue.

Des accidents, moins nombreux et moins intenses, mais assez graves néanmoins encore, se produisirent aussi sur les ceps décortiqués badigeonnés avec le mélange à un dixième d'huile lourde, qui avait été spécialement recommandé, et qu'on avait simplement chauffé pour le rendre plus fluide. Il devenait dès lors évident que, pour les vignes décortiquées tout au moins, — et les neuf dixièmes des vignes à traiter doivent être soumis à cette décortication préalable, — les mélanges de coaltar et d'huile lourde sont nuisibles, et présentent en outre des difficultés d'application qui n'ont pu être surmontées dans la pratique. Nous avons d'autant plus lieu de regretter ce résultat que nous avons acquis la preuve, par nos expériences en grande culture, qu'ils constituent d'excellents toxiques pour l'œuf d'hiver; cette action, rendue probable déjà par nos expériences faites dans le laboratoire sur les œufs ordinaires des racines, a été pleinement confirmée par un essai direct sur les œufs d'hiver, fait sur une vaste échelle, dont nous allons actuellement rendre compte.

Dans les instructions pratiques rédigées à l'occasion de nos essais, nous avions proposé une expérience qui devait être un contrôle certain de l'action exercée par les badigeonnages sur l'œuf d'hiver. Elle consistait à choisir une vigne portant habituellement des galles phylloxériques, à en badigeonner un certain nombre et à laisser les autres intactes afin de servir de témoins. Il est reconnu que les insectes des galles ont pour origine les phylloxeras issus des œufs d'hiver; si donc tous les œufs d'hiver ont été tués par le badigeonnage, les galles ne doivent pas se représenter l'année suivante.

Une vigne de *Riparia*, au domaine de la Paille, près de Montpellier, se trouvait précisément dans les conditions voulues pour faire cette expérience. Cette vigne, formée de jeunes plants de quatre ans, se couvrait chaque année de nombreuses galles phylloxériques. Au mois de février 1883, une moitié de la vigne fut badigeonnée avec le mélange de coaltar à un dixième d'huile lourde; l'autre moitié fut laissée sans traitement. Malheureusement, ce premier essai échoua. On s'attendait, au printemps, à voir apparaître des galles dans la partie non traitée, tandis que la partie traitée n'en présenterait point. Or, il n'y eut de galles dans aucune des deux parties : l'année 1883 n'était pas favorable à la production des galles phylloxériques. Là, où d'habitude on voyait apparaître un plus ou moins grand nombre de ces excroissances sur la vigne, — comme dans notre champ d'expérience, par exemple, — il n'y en eut point ou presque pas. C'est ce qu'on remarqua, notamment sur les vignes de M. Laliman, à Bordeaux, vignes renommées pour l'abondance et la régularité d'apparition des galles dont elles se couvrent chaque année.

On recommença l'expérience dans les mêmes conditions dans l'hiver de 1883-1884, et cette fois elle fut couronnée du succès le plus complet. M. Henneguy, qui visita la vigne dès le 10 avril, constata dans le lot non traité des galles nombreuses, presque chaque cep en présentant quelques-unes, jusqu'à cinq ou six parfois sur une même feuille. Au contraire, dans le lot traité, pas une galle ne put être découverte, malgré des recherches assidues. Cette différence entre les deux lots était surtout saisissante lorsqu'on examinait les vignes placées de chaque côté de la ligne de séparation : ici, des galles nombreuses, là absence totale de galles sur toute la longueur de cette ligne[1].

Ce remarquable résultat ne prouve pas seulement la possibilité de tuer tous les œufs d'hiver déposés sur les ceps, il met aussi à néant les objections qui ont été faites contre l'utilité pratique de cette destruction. On a prétendu que les œufs d'hiver n'étaient pas tous pondus sur les souches, que les pieux, les plantes autres que la vigne, le sol lui-meme, pouvaient en recéler quelques-uns, et que dès lors la destruction des œufs qui se trouvent sur les vignes est inutile, puisqu'elle laisse subsister et éclore ceux déposés ailleurs.

Remarquons d'abord que les œufs qui ont pu être rencontrés dans les circonstances que nous venons de rappeler — si toutefois il n'y a pas eu erreur de la part des personnes qui les ont attribués au phylloxera — peuvent être considérés comme des œufs égarés de leurs lieux de ponte naturels, comme on en trouve chez tous les insectes, et sont, par conséquent, infiniment rares comparativement aux œufs pondus dans leur lieu d'élection, c'est-à-dire sous les écorces des vignes. En outre, il paraît résulter des observations de M. Boiteau que l'insecte issu de l'œuf d'hiver ne descend pas aux racines, sur lesquelles il ne peut vivre, mais monte sur les feuilles pour y former une galle, et que ce sont ses descendants seulement qui, après un certain nombre de générations, vont aux racines pour y fonder des colonies durables. Admettant l'exactitude de cette observation, et supposant, d'autre part, qu'il y avait de ces œufs égarés dans notre vigne de la Paille au moment du badigeonnage, il faut conclure que les insectes éclos de ces œufs n'ont pu monter aux feuilles et sont morts de faim, puisque, dans toute la partie traitée, d'une superficie de plusieurs ares, de notre champ d'expérience, pas une seule galle n'a pu être trouvée par les personnes les plus habituées à ce genre de recherches[2]. On n'a donc pas dès lors à se préoccuper de ces œufs, et il importe seulement de détruire ceux qui sont placés sur les vignes, et, qui, en donnant naissance à des insectes capables d'y trouver leur subsistance, constituent seuls un danger pour celles-ci.

L'expérience de la Paille éclaire aussi une autre question de l'évolution du phylloxera, sur laquelle planait encore une certaine obscurité : je veux parler de l'origine des œufs d'hiver. On connaît depuis longtemps la relation existant entre ces œufs et les essaims ailés qui sortent du sol des vignes phylloxérées, mais quelques observateurs avaient pensé — et j'étais de ce nombre — que les phylloxeras gallicoles pouvaient eux-mêmes se métamorphoser en ailés et faire souche de sexués et d'œufs d'hiver, ou bien pondre directement, à l'état de larves, sur les ceps, des œufs d'où naissent des sexués et des œufs d'hiver.

La comparaison avec le phylloxera du chêne, où les œufs d'hiver ont cette double origine, autorisait par analogie cette manière de voir. Cette question n'a pas un simple intérêt théorique, elle a aussi une importance pratique assez considérable, car, s'il était prouvé que les larves peuvent sortir de leurs galles pour déposer directement sur la souche leur progéniture sexuée, l'utilité de la destruction des galles serait évidente. En effet, les œufs d'hiver qui dériveraient des individus gallicoles seraient spécialement destinés à régénérer sur place les colonies souterraines, et ne pas s'opposer à leur production serait hâter la ruine du vignoble.

Heureusement les galles sont rares sur les vignes indigènes, et aucune observation digne de confiance n'est venue démontrer jusqu'ici que les choses se

1. Cette vigne fut visitée le 4 mai par MM. Couanon et Mouillefert, qui furent également frappés de la netteté du résultat. Le 1er juin, je m'y rendis moi-même, en compagnie de MM. Henri Marès, Henneguy et Couanon. A cette époque, la différence des deux lots, loin de s'être effacée ou amoindrie par l'extension des galles du lot non traité au lot traité, était plus tranchée que jamais. Les galles s'étaient multipliées en quantités énormes dans le premier lot, au point de laisser à peine une place libre sur beaucoup de feuilles, tandis que dans le deuxième lot, les feuilles se montraient encore complètement indemnes de ces excroissances.

2. MM. Henneguy, Couanon, Mouillefert et moi-même. Je puis ajouter les noms de MM. Planchon et Foëx, qui, dans les premiers jours de juin, ont visité ces vignes et constaté aussi l'absence totale de galles dans toute la partie traitée.

passent comme nous l'avons supposé. L'expérience de la Paille conduit même à une conclusion toute différente. Il suffit, en effet, de se rappeler que, dans l'année qui précéda cette expérience, il n'y eut de galles nulle part dans la vigne; par conséquent, les galles si nombreuses qu'elle présente actuellement dans sa partie non traitée sont sans relation avec des galles antérieures, et ne peuvent avoir dès lors pour origine que les essaims d'ailés qui se sont échappés du sol de la vigne ou plus probablement des vignes environnantes[1].

Ces essaims devaient être nombreux, si l'on en juge par l'abondance des galles primitives qui ont apparu l'année suivante, chacune de celles-ci étant le produit individuel d'un insecte sorti d'un œuf d'hiver, et nous avons vu qu'il y avait quelquefois jusqu'à cinq ou six galles sur une même feuille[2].

Tels sont, monsieur le ministre, les résultats que nous avons obtenus dans nos expériences de badigeonnage des vignes avec des mélanges de coaltar et d'huile lourde. La conclusion à tirer de ces expériences, c'est que ces mélanges, excellents pour tuer l'œuf d'hiver, exposent la vigne à de graves accidents et présentent en outre des difficultés d'application qui rendent leur emploi à peu près impossible dans la grande pratique. Il a fallu, par conséquent, se livrer à de nouveaux essais pour trouver d'autres substances qui n'eussent pas ces deux derniers inconvénients, tout en étant des toxiques pour l'œuf d'hiver. Nous croyons que le mélange suivant réalise ces conditions :

Huile lourde	20	parties.
Naphtaline brute	30	—
Chaux vive	100	—
Eau	400	—

Pour préparer ce mélange, on dissout la naphtaline dans l'huile lourde, on verse celle-ci sur la chaux préalablement humectée avec une petite quantité d'eau pour l'échauffer et la faire foisonner, et on ajoute le reste de l'eau en remuant constamment le mélange. Sous l'influence de la chaleur dégagée par la chaux hydratée, l'huile lourde s'incorpore intimement à la chaux, et il en résulte un mélange homogène, d'une stabilité presque indéfinie[3].

Afin d'éprouver l'action de ce mélange sur l'œuf d'hiver, j'ai employé le même dispositif que dans mes précédents essais avec les mélanges coaltarés[4].

Des œufs du phylloxera des racines ont été placés sous des écorces qu'on a badigeonnées avec le mélange dont nous venons de donner la formule. Ce mélange, ayant l'eau pour véhicule, ne pénètre pas les écorces comme font les mélanges de coaltar et d'huile lourde, mais la chaux forme, en se desséchant, un enduit qui reste adhérent aux écorces et retient la naphtaline et l'huile lourde, dont les vapeurs traversent les écorces et asphyxient les œufs placés dessous. L'action est par conséquent plus lente que celle des mélanges de coaltar et d'huile lourde, qui agissent non seulement par leurs vapeurs, mais aussi par contact direct en imbibant les écorces. Il en résulte que le temps nécessaire à la production des effets toxiques varie suivant les facilités que trouvent les vapeurs pour traverser les écorces, facilités qui dépendent surtout de la constitution physique de celle-ci.

Lorsque, comme dans les vieilles vignes, l'écorce présente des fissures nombreuses, qu'elle est remplie de petites cavités ou canaux intérieurs qui résultent de destructions locales du tissu subéreux, et lui donnent une structure presque spongieuse[5], il suffit d'une exposition de cinq à six jours pour que la plupart des

1. Je dis plus probablement, parce que j'avais constaté la rareté des phylloxeras sur les racines des vignes de la Paille — je rappelle que ce sont des *riparia* — l'année précédant celle de l'expérience, tandis que tout autour se trouvaient de nombreuses vignes phylloxérées, tant indigènes qu'américaines.

2. Il n'est pas douteux que les premières galles constatées sur ces vignes ne fussent des galles primitives, d'abord en raison de l'époque peu avancée de l'année où elles furent aperçues (10 avril); ensuite, toutes ces galles renfermaient un insecte qui n'était pas encore arrivé à toute sa grosseur, et qui n'avait pas encore commencé à pondre ou n'avait pondu qu'un petit nombre d'œufs dont aucun n'était éclos.

3. En proposant ce nouveau mélange, je n'ai pas la prétention d'avoir trouvé quelque chose de bien nouveau ni de bien original. Depuis longtemps on se sert de préparations plus ou moins analogues comme agents insecticides. Dans quelques provinces de l'Autriche, on emploie, paraît-il, un mélange de chaux, de naphtaline et d'eau pour débarrasser des insectes la vigne et les arbres fruitiers. Récemment, M. Boiteau a préconisé et employé, dit-il, avec succès contre l'œuf d'hiver du phylloxera un mélange de chaux, d'huile lourde et d'eau. J'abandonne donc à qui voudra la priorité de l'invention de pareils mélanges, mais je crois être le premier à avoir démontré par des expériences directes leur action toxique sur les œufs du phylloxera. Si d'autres s'en sont loués, je n'en suis que plus heureux de pouvoir invoquer leur témoignage.

4. Voir mon rapport au ministre de l'agriculture dans le *Journal officiel* du 20 septembre 1882.

5. C'est dans ces canaux ou galeries intérieures de l'écorce que sont souvent logés les œufs d'hiver.

œufs soient tués; avec des écorces jeunes, d'un tissu neuf, plus ou moins serré, sans fissures, l'action toxique demande une durée d'exposition plus longue. Dans la pratique, cette question de durée n'a pas beaucoup d'importance, les œufs séjournant plusieurs mois dans les écorces, et le dégagement des vapeurs toxiques continuant beaucoup au delà du temps nécessaire pour les tuer dans le laboratoire.

Une autre cause qui, en activant ou ralentissant l'émission des vapeurs, influe aussi sur la rapidité de leur action mortelle, est la température. Pour me rapprocher des conditions de la pratique agricole — les badigeonnages devant se faire en hiver — j'ai placé les écorces badigeonnées dans des caves où la température se maintenait sensiblement à 14° centigrades. En retardant l'éclosion des œufs, cette température relativement basse donnait au toxique le temps d'agir sur l'embryon à travers les enveloppes de l'œuf, qui était généralement tué dans un espace de dix à douze jours, à quelques rares exceptions près. On obtiendrait facilement des mélanges plus énergiques et d'une action plus rapide en augmentant la proportion d'huile lourde ou de naphtaline, en diminuant celle de l'eau servant de véhicule. Ces mélanges forment des enduits plus épais à la surface des écorces et donnent lieu à un dégagement plus abondant de vapeurs toxiques. Tel est le suivant, que j'ai étudié d'une manière plus particulière :

Huile lourde	30 parties.
Naphtaline brute	30 —
Chaux vive	100 —
Eau	300 —

Des œufs ont été soumis, pendant huit jours, à la température de 14°, à l'action de ce mélange. Dans une première expérience, il y eut 26 œufs tués sur 28; dans une deuxième expérience, tous les œufs, au nombre de 43, furent tués. Les deux œufs survivants de la première expérience s'expliquent par ce fait que la lamelle d'écorce était prise sur une vigne jeune, qu'elle était d'un tissu serré et exempte de fissures, moins pénétrable par conséquent aux vapeurs que l'écorce de la deuxième expérience, qui provenait des couches exfoliées d'une vigne âgée.

Des deux mélanges à la chaux dont j'ai donné ci-dessus la formule, le premier est le seul dont l'action sur la vigne ait été vérifiée. Les essais ont eté faits sur une vaste échelle, au cours de l'hiver dernier. Ils ont eu lieu à la fois sur un grand nombre de points : dans les vignobles de MM. de Lafitte, de Peyrelongue et Ginet dans le département de Lot-et-Garonne, chez M. Ernest Mabille, à Nazelles, près d'Amboise, et enfin chez M. le docteur Doutrebente, à Blois[1].

A Paris même, je faisais badigeonner sous mes yeux, avec le même mélange, des jeunes plants de quatre à cinq ans. Les vignes étaient décortiquées ou non, et les badigeonnages ont été pratiqués sur toute leur surface, y compris les bourgeons et les sections de taille. Nulle part il ne s'est produit le moindre accident, et, suivant les expressions de M. de Lafitte, rendant compte de ses essais au comité central du phyltoxera de Lot-et-Garonne (séance du 19 juillet 1884), « à la pousse, pas un bourgeon n'est resté en arrière ». Quant à la question économique, le même expérimentateur estime que le traitement ne reviendra pas à plus de 40 francs pour 5,000 souches.

Pour conclure d'une manière définitive à la valeur pratique des badigeonnages avec le mélange calcaire, — leur action inoffensive sur la vigne étant bien établie par les faits dont je viens de rendre compte, — une dernière expérience resterait à faire : c'est un essai de contrôle sur les vignes portant des galles, analogue à celui fait avec tant de succès, à l'aide du mélange coaltaré, sur les vignes de la Paille, Je me propose de faire ces essais l'hiver prochain sur ces mêmes vignes. Si, comme il y a tout lieu de l'espérer, le résultat est le même avec le nouveau mélange qu'avec l'ancien, nous serons en possession d'un moyen qu'on pourra employer en confiance au traitement de nos vignes, car il réunira efficacité, bon marché et absence de danger pour la plante. Je ne pense pas, toutefois, qu'il soit nécessaire d'attendre cette dernière épreuve pour nous en servir.

Ce sera d'abord une année de gagnée pour le traitement; puis, le remède n'étant ni coûteux, ni dangereux pour la vigne, les viticulteurs pourront se familiariser avec son emploi en badigeonnant dès l'hiver prochain leurs vignes. Des

1. Dans cette dernière localité, les badigeonnages ont été effectués sous la direction de M. Tanviray, professeur départemental d'agriculture. Je saisis ici l'occasion de remercier toutes les personnes qui, dans ces expériences, m'ont prêté ou offert leur obligeant concours, notamment les propriétaires de vignobles nommés plus haut.

instructions détaillées sur le mode de préparation et d'emploi du mélange seront publiées avant le commencement des opérations.

Il appartient à votre administration, monsieur le ministre, d'examiner s'il n'y aurait pas lieu de prescrire les badigeonnages comme complément des traitements officiels, particulièrement dans des conditions où leur influence sur la marche du phylloxera pourra être reconnue d'une manière plus certaine.

Personnellement, je vous remercie de m'avoir fourni les moyens de soumettre à la vérification expérimentale la plus large mes idées théoriques sur l'évolution du phylloxera, et de m'avoir permis ainsi de prendre une part modeste à la lutte dont le salut d'une de nos principales richesses nationales est le prix.

Agréez, etc.

G. Balbiani,
Professeur au Collège de France, membre de la Commission supérieure du phylloxera.

CULTURE EXPÉRIMENTALE DE BAVAY

Voici la comparaison, dans le même champ et dans les mêmes conditions de culture en 1884, du semis en bandes avec les semis ordinaires en lignes et les semis à la volée :

Blé. — *Semis de blé en bandes* de 0 m.12 et 0 m. 28 d'intervalles libres. Les avantages constatés l'an dernier se représentent encore cette année dans des conditions identiques. Les tiges sont plus fortes et plus hautes de 0 m.10 à 0 m. 15 suivant la variété du blé. Les épis sont également plus forts et plus pleins. La différence au bénéfice du système en bandes peut être évaluée suivant les terres et les espèces de blé entre 100 et 200 francs à l'hectare.

Avoines. — 1° *Semis en bandes* de 0 m.12 de largeur, avec intervalles libres de 0 m.28. Sarclage avec la houe à cheval à betteraves. Tiges fortes, rigides, épis proportionnés. Valeur de la récolte : 700 francs l'hectare.

2° *Semis en lignes* régulièrement espacées à 0 m.20. Sarclage à la binette à main. Tiges moins hautes, moins fortes, épis proportionnés. Valeur de la récolte : 600 francs l'hectare.

3° *Semis à la volée.* Sarclage à la main. Valeur de la récolte : 550 francs à l'hectare.

4° *Semis à la volée.* Non sarclé. Valeur de la récolte : 350 francs l'hectare.

Aspect du trèfle semé dans l'avoine. — Dans les semis en bandes, les plants sont drus et vigoureux. Dans les semis en lignes, à 0 m.20, les plants sont sensiblement moins forts. Ils font défaut en maints endroits, du fait qu'ils ont reçu moins d'air et de lumière et qu'ils sont envahis par les parasites. — Dans les semis à la volée sarclés, les plants sont maigres, plus éclaircis. Ils sont plus envahis par les parasites que dans le semis en lignes ordinaires. — Dans le semis à la volée non sarclé, le trèfle ne vaut rien. Il a été anéanti en majeure partie par les parasites.

Fèves. — 10 hectares en une seule pièce, *après avoine* venue d'un blé de trèfle, fumure de 800 kilog. à l'hectare de superphosphate potassique azoté dans le rayon avec la semence.

1° *Semis en bandes.* Tiges fortes et grenues. Rendement de 37 hectolitres à l'hectare.

2° *Semis en lignes* de 0 m.20. Tiges fines et moins grenues. Rendement de 28 hectolitres à l'hectare.

Le champ de fèves était çà et là plus ou moins infesté de sénés, en majeure partie levés au moment où les fèves commençaient à poindre. Pour les détruire j'ai fait armer la houe à cheval à betteraves, d'une lame et de deux pics pour chaque ligne. J'ai fait travailler assez profondément pour tuer le séné, dans les intervalles libres, et en même temps je recouvrais d'une forte couche de terre (0 m.05 au moins) la bande semée. Tous les sénés levés dans les bandes ont été ainsi détruits.

Avec un second binage exécuté de la même façon, j'ai eu entièrement raison de ces parasites qui menaçaient de compromettre gravement ma récolte. Voilà un procédé bien simple qui a produit tout à la fois deux effets remarquables : le sarclage complet du champ en même temps qu'un binage essentiellement utile et dont le résultat immédiat a été d'assurer une pleine récolte qui aurait été réduite de moitié et peut-être plus si je n'avais pas usé de ce procédé.

Aspect du trèfle semé dans ce champ de fèves. — Le trèfle est énergique dans les bandes. Il est entièrement manqué dans les lignes de 0 m.20.

Conditions essentielles de la culture en bandes. — Semer en temps opportun ; ajouter l'engrais nécessaire pour atteindre le maximum de rendement qui seul donne le profit ; biner soigneusement quinze jours à trois semaines au plus tard après la levée ; un second binage donné dix à quinze jours après, équivaudra à une nouvelle addition d'engrais.

Les fortes récoltes dans les terres bien équilibrées sont moins sujettes à verser que les récoltes moins fortes dont les tiges sont plus faibles.

Les semis en bandes, toutes choses égales, sont également moins sensibles à la verse et si celle-ci doit les atteindre sous l'influence d'intempéries trop fortes, la verse ne se fait pas complètement, c'est-à-dire que la récolte ne se couche pas littéralement comme dans les semis en lignes ou à la volée. Lorsque le semis en bandes vient à tomber, les pieds ne se cassent pas et les épis restent suffisamment relevés de terre pour que le grain continue à mûrir normalement. J'ai des raisons pour croire que la plantation en bandes du nord au midi, c'est-à-dire sur le vent qui provoque la verse, est préférable à toutes les autres orientations.

Billonnage. — Les petits socs de binot, au moyen desquels on fait le semis en bandes, ont cet avantage par la disposition des dents de herse qui recouvrent les bases, de former un buttage sur la semence (comme pour les pommes de terre) et de laisser ainsi un creux assez profond entre les ados sous lesquels le grain est enfoui, ce qui établit dès lors une rigole entre chaque bande par où les eaux s'écoulent à la surface.

Ce fait est très important en ce sens que l'eau qui s'écoule le long de ces rigoles n'enlève aucune parcelle d'engrais répartis dans les couches labourées.

Propreté du sol. — La moisson faite, il est à remarquer que toutes les terres qui ont été semées en bandes soigneusement binées à la houe à cheval, sont absolument propres, tandis que les terres plantées en lignes ordinaires et à la volée, sont plus ou moins infestées de parasites. Ce fait à lui seul suffit pour démontrer la supériorité de la culture en bandes sur les semis ordinaires en lignes serrées, et à la volée. Chose également remarquable, c'est que le trèfle ou la luzerne semés dans une culture en bandes, poussent avec une vigueur double de ceux semés dans les lignes à écartements réguliers.

En résumé, plus une terre est en bon état d'engrais, plus s'impose la culture en bandes, autrement dit, dans la raie du binot. C'est le seul moyen de combattre utilement la verse et d'assurer la propreté du sol, la venue du trèfle et de la luzerne et le maximum de rendement en tous genres de céréales, y compris la fève, le maïs, les pois, le colza.

Le semis en *bandes* n'est autre que l'ancien semis sur raie de binot *perfectionné*, c'est-à-dire qu'au lieu de semer à la volée sur les raies de binot ou de scarificateur, on sème en ligne dans des raies à fond plat et ferme, tracées par les petits socs spéciaux que l'on substitue aux socs ordinaires du semoir. On obtient ainsi des bandes régulières de $0^{m}.13$ en largeur environ, semées à la volée avec intervalles libres, de $0^{m}.28$, qui rendent plus faciles les sarclages et la pénétration de la chaleur, de l'air et de la lumière autour des plants.

La majeure partie des socs des semoirs sont susceptibles d'être modifiés pour faire le semis en bandes.

A. Derome,
Agriculteur à Bavay (Nord).

LES MALADIES DU HOUBLON

Nous avons déjà souvent eu l'occasion de citer avec éloge dans les colonnes du *Journal de l'agriculture*, les *Bulletins de la Société d'agriculture de la Basse-Alsace*. On ouvre rarement un fascicule sans y trouver quelque document important. Aujourd'hui le *Bulletin* de septembre nous donne une excellente étude du professeur de Bary sur les maladies du houblon. Nous allons la résumer.

Les maladies du houbon, quoique fréquentes et variées, sont peu connues au point de vue scientifique. On peut considérer comme maladie tout mal occasionné par quelque ennemi de la plante, surtout le mal occasionné par des ennemis invisibles.

Parmi les animaux qui attaquent le houblon, on cite la *phalène* (*Hepialus*) dont la chenille ronge les racines, et fait languir et périr la plante; la *pyrale* (*Hypena*), qui dissèque les feuilles; les vers blancs, la courtilière, les limaçons, les escargots. On a constaté récemment qu'un coléoptère, le *Homotaplia brumea*, s'attaque aux jeunes pousses. Certains acariens produisent de graves dégâts. *L'araignée rouge* (*Tetranychus telarius*) provoque la *brûlure* ou *rouille* qui s'observe dans les années sèches. De petites araignées, rouges, ovales, mesurant un quart de millimètre, habitent en grand nombre le dessous des feuilles; celles-ci se colorent d'abord en rouge, puis en brun, en jaune, se dessèchent et tombent. La maladie peut envahir en quelques jours de grandes houblonnières. Ce phénomène est encore peu connu. Quelquefois les araignées disparaissent pendant des années; leur présence n'est pas exclusivement connexe de la sécheresse. Les *pucerons* (*Aphis*) occasionnent le *miélat* et sont par conséquent liés à une maladie que nous examinerons plus loin sous le nom de *noir* ou *suie*.

Les deux principales maladies du houblon, le *blanc* ou *moisissure*, le *noir* ou *suie*, sont dues à des champignons microscopiques.

Le *blanc* est produit par un *érysiphe*, champignon analogue à celui de l'oïdium de la vigne; il s'observe sur le houblon sauvage et cultivé, se développe sur les parties vertes, feuilles et cônes, qui paraissent couvertes d'une fine farine. Les filaments se ramifient sur l'épiderme. Quelques-uns, terminés en vésicules, pénètrent dans l'épiderme. La destruction de la partie verte ne s'étend qu'à la surface. En trois ou quatre jours, ces parasites recouvrent toute une feuille ou tout un cône. Ce champignon pousse l'hiver; il résiste au froid. L'érysiphe du houblon appartient à un groupe de végétaux parasites qu'on trouve sur le chardon, le pissenlit, le plantain. On n'a pas encore établi l'identité des champignons qui se rencontrent sur ces différentes plantes. Je signale cette étude aux botanistes.

Le *noir* ou *suie* est dû à un champignon qu'on rencontre sur les plantes les plus diverses, le citronnier, l'olivier, le chêne, le sapin, les saules; il forme sur les feuilles des taches noires, limitées d'abord, plus larges ensuite, ressemblant aux taches de la fumée, d'où le nom vulgaire de suie. Ce sont des filaments s'enchevêtrant; sur ces filaments se développent les spores qui à leur tour deviennent des filaments.

Ces champignons se développent à la surface des parties vertes, sans pénétrer à l'intérieur, sans même attaquer les parties superficielles. On peut les enlever avec le doigt et même par un lavage à l'eau.

L'action du noir est peu importante, elle ne produit qu'un faible étiolement.

Le noir accompagne le miélat qui est dû à des pucerons. La matière sucrée sécrétée par les pucerons permet au champignon de la suie d'adhérer à la feuille et de s'y multiplier. Les pucerons préparent le terrain pour le noir du houblon dont l'origine reste cependant encore inconnue.

Que sait-on en matière de prophylaxie? Pour les araignées et pucerons, on ne connaît pas de remèdes certains. Pour le blanc, M. de Bary recommande le soufrage qui, paraît-il, a donné de bons résultats. Le remplacement de la perche par le fil de fer est certainement avantageux. La perche est un réceptacle de parasites. Elle devrait tout au moins être imprégnée de matières parasiticides. Paul Muller.

TRANSPORT HYDRAULIQUE DES BETTERAVES

Parmi les dépenses les plus coûteuses de la culture des betteraves figurent les frais de transport des racines aux silos et des silos aux fabriques de sucre. Dépense considérable de force, détérioration des chemins, tels sont les résultats inévitables du transport par voitures. Aussi on s'est ingénié à trouver les moyens de diminuer, sinon de supprimer cette dépense. Les chemins de fer portatifs des systèmes Decauville, Paupier, Suc, etc., rendent des services appréciés pour cet objet. Nous voulons signaler aujourd'hui un nouveau système de transport des betteraves, qui a fait déjà ses preuves dans plusieurs pays, et dont les applications en France commencent à se compter.

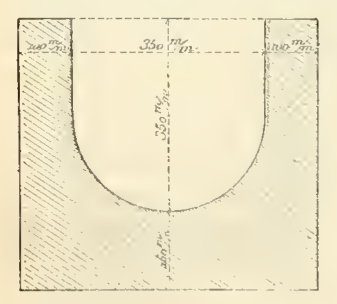


Fig. 5. — Caniveau en maçonnerie

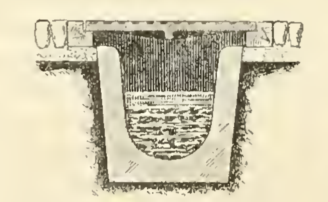

Fig. 6. — Caniveau en maçonnerie muni d'un couvercle en fonte.


Fig. 7. — Couvercle en tôle.

C'est le transporteur hydraulique du système Riedinger, ingénieur autrichien, qui a été perfectionné par M. Vivien, à Saint-Quentin (Aisne), concessionnaire pour ses applications en France.

On aura compris le principe du transporteur hydraulique, lorsque nous aurons dit qu'il consiste en caniveaux remplis d'eau, partant des silos ou des magasins, avec une pente douce vers la sucrerie; les betteraves, dont le poids spécifique est à peu près égal à celui de l'eau, sont jetées dans les caniveaux, et elles nagent dans le courant, qui les entraîne; à la sucrerie, elles sont saisies par un laveur ou un élévateur, l'eau, la terre et les impuretés étant dirigées d'un autre côté. On obtient ainsi un double résultat : transport économique et lavage des racines. Chacun connaît l'importance du lavage préalable des racines avant le pesage définitif dans les fabriques abonnées à l'impôt sur la betterave.

L'avantage, pour ces fabriques, de l'emploi du transporteur, est donc manifeste.

La disposition des caniveaux, leur aménagement, leur longueur



Fig. 8. — Caniveau rectiligne en fonte.

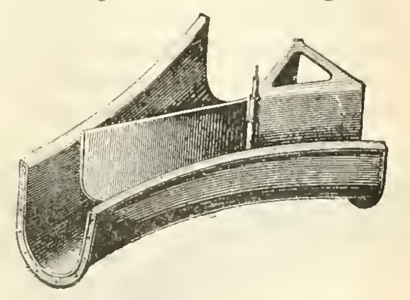


Fig. 9. — Valve de distribution dans deux caniveaux raccordés.

dépendent de la topographie des lieux ; ils varient nécessairement suivant les usines. On construit les caniveaux en maçonnerie, en fonte, en tôle, en bois. etc. La section intérieure varie de 20 à 35 centimètres pour la largeur, et de 35 à 40 pour la hauteur. Le débit d'eau diffère suivant la section et la pente : avec une pente de 8 millimètres par mètre dans les parties droites et de 9 dans les courbes, on obtient une vitesse de transport de 1 mètre environ par seconde.

Fig. 10. — Caniveau en bois.

Les fig. 5 et 6 représentent deux caniveaux en maçonnerie ; le premier a 35 sur 35 intérieurement, et le second 30 sur 30 ; ce dernier est représenté avec des bordures pavées et un couvercle en fonte pour le passage des voitures. On fait aussi, pour cet objet,

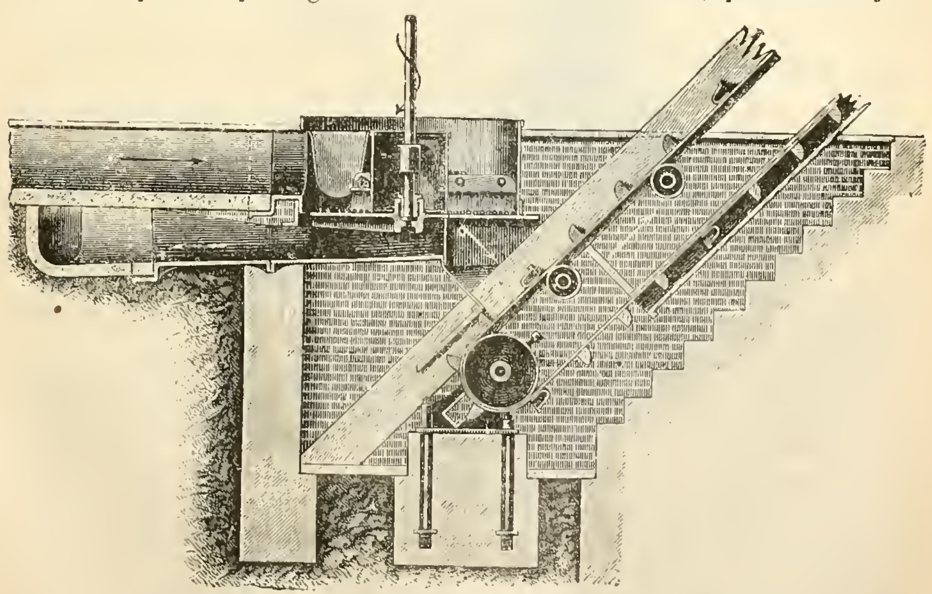


Fig. 11. — Coupe longitudinale du récepteur de betteraves.

des couvercles en tôle (fig. 7), avec longrines en bois. Les caniveaux en tôle ou en fonte (fig. 8) sont aussi adoptés. Pour les raccordements

de deux caniveaux, on établit des valves de distribution, comme le montre la figure 9. Les caniveaux en bois (fig. 10) reviennent à bas prix ; on peut les établir de diverses manières, avec des pièces d'épaisseur variable, avec des longrines ajustées ou des planches. M. Trouvé-Becker (menuiserie mécanique de Remicourt, à Saint-Quentin) fabrique des madriers en bois, construits en demi-madriers de 35 à 38 millimètres d'épaisseur, en sapin blanc, maintenus par des fers agrafés,

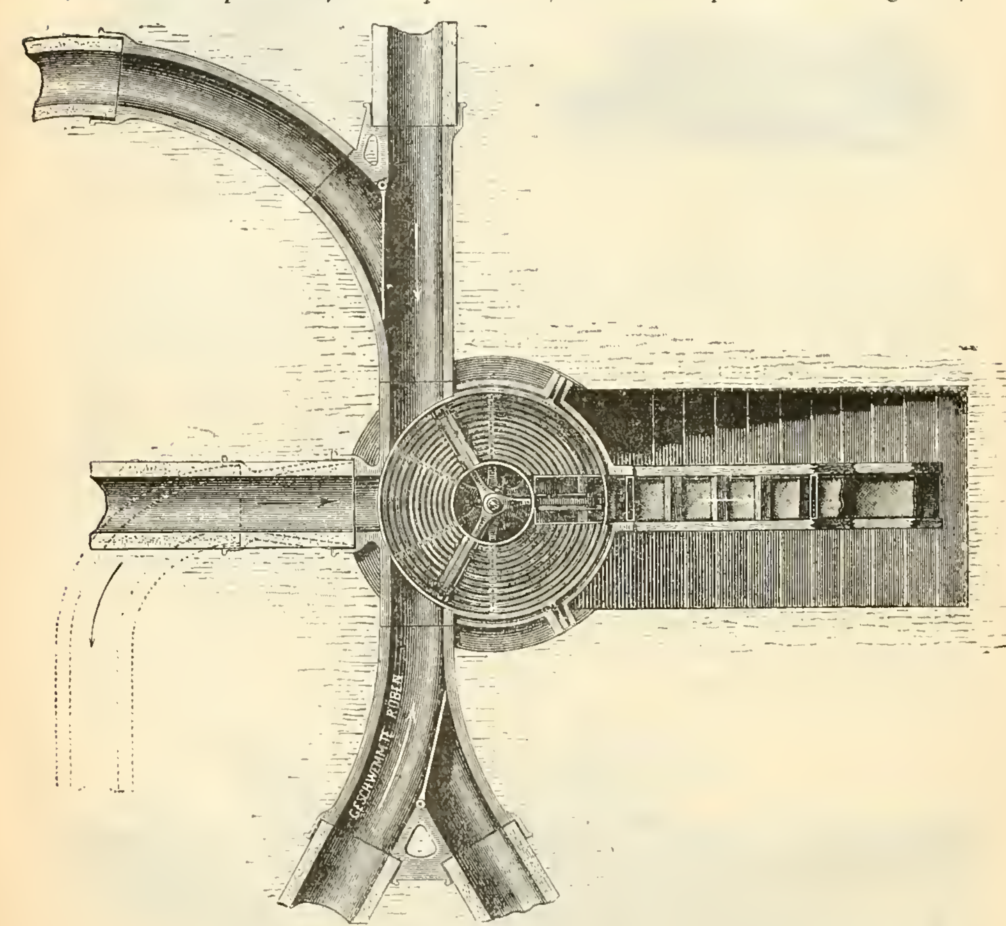


Fig. 12. — Vue en plan du récepteur de betteraves.

coûtant 6 francs le mètre courant en partie droite; M. Trouvé peut en livrer 50 mètres par jour.

Lorsqu'une sucrerie peut disposer d'une assez grande quantité d'eau, l'établissement du transporteur hydraulique ne présente pas de difficultés sérieuses; il en est autrement pour les sucreries qui manquent d'eau, car la circulation d'eau, dans le transporteur, est au moins de 4,000 mètres cubes, et elle peut atteindre 10,000 mètres cubes. On s'est donc ingénié à trouver des dispositions qui permettent de se servir indéfiniment de la même eau, en la décantant chaque fois qu'elle a servi au transport. Les combinaisons peuvent varier suivant les ressources dont on dispose; nous citerons celle adoptée par M. Dervaux-Ibled, fabricant de sucre à Wargnies-le-Grand (Nord). M. Dervaux a installé, cette année, un transporteur hydraulique en maçonnerie,

dont la longueur totale dépasse 700 mètres. Plusieurs branchements amenant la betterave de plusieurs points des silos, débouchent dans un collecteur qui se termine à un laveur à palettes placé au-dessous du niveau du sol de la sucrerie. De place en place, des chutes compensent les différences de niveau. La même eau sert indéfiniment. Des bassins d'épuration où elle est prise par une pompe centrifuge, elle se rend à l'extrémité du transporteur; elle arrive au laveur avec les betteraves, et de là elle est dirigée sur les bassins d'épuration. La circulation est donc continue.

Les betteraves amenées par le transporteur arrivent soit directement au laveur de la sucrerie, soit à un récepteur spécial que représentent les fig. 11 et 12. Les caniveaux, venant de directions diverses, débouchent sur une grille circulaire, à travers laquelle l'eau s'écoule en entraînant la terre dans un conduit inférieur, représenté à gauche de la fig. 11, et par un pointillé dans la fig. 12. Quant aux betteraves, elles restent sur la grille, et elles sont poussées dans un élévateur par trois brosses qui font office de raclettes, et qui sont mises en mouvement par un arbre vertical.

Il est assez difficile d'évaluer les frais d'installation du transport hydraulique; il est même impossible de fixer un prix de revient, lequel varie avec les conditions de lieux. Nous nous bornerons donc à dire qu'on peut visiter les applications qui en ont été faites en France aux sucreries de Fouilly et d'Epénancourt (Somme), de Pont-de-Périn et de Wargnies-le-Grand (Nord), à la distillerie de Hantay (Nord), et dans d'autres localités. En Belgique on peut visiter, à cet effet, les sucreries de Hall, Enghien, Oppertingen, etc.

Nous ajouterons, dans un prochain numéro, quelques détails sur diverses dispositions adoptées tant pour l'aménagement de l'eau, que pour le départ des betteraves des silos ou des magasins.

HENRY SAGNIER.

PARTIE OFFICIELLE

Décret relatif à l'exportation des ceps arrachés, des sarments, échalas, tuteurs et feuilles de vigne.

Le président de la République française,

Sur les rapports des ministres de l'agriculture, du commerce et des finances;

Vu la loi des 15 juillet 1878, 2 août 1879;

Vu le décret du 15 mai 1882, rendant exécutoire en France la convention internationale phylloxérique de Berne, du 3 novembre 1881;

Vu notamment les paragraphes 3 et 4 de l'article 1er de la convention internationale phylloxérique de Berne, décrète:

Art. 1er. — L'exportation, à destination de l'un des Etats contractants de la convention internationale phylloxérique de Berne, des ceps arrachés, des sarments secs, de composts et terreaux, des échalas et tuteurs déjà employés, des feuilles de vignes servant à l'emballage, est interdite.

L'exportation des plants de vigne, des sarments, avec ou sans racines, à destination d'un des Etats contractants, est également interdite, à moins d'une autorisation spéciale de ces Etats.

Art. 2. — L'exportation, à destination de l'un des Etats contractants de la convention internationale de Berne, des raisins de table et de vendange, des marcs de raisin, n'est autorisée que si l'envoi est accompagné de certificats d'origine et sous les conditions suivantes: 1° Les raisins de table doivent être soigneusement enfermés dans des boîtes, caisses et paniers bien clos et néanmoins faciles à visiter; 2° les raisins de vendange doivent être foulés et expédiés dans des fûts bien fermés, d'une contenance de 5 hectolitres au moins; ils doivent être débarrassés de tous débris de terre ou de vigne; 3° les marcs de raisin doivent être enfermés dans des caisses ou des fûts bien clos.

Art. 3. — L'exportation, à destination de l'un des Etats contractants de la convention internationale de Berne, des plants d'arbres, arbustes et tous végétaux autres que la vigne, provenant de pépinières, de jardins, de serres ou d'orangeries, n'est autorisée que par les bureaux de douane désignés par le décret du 8 juillet 1882, relatif à l'importation des plants, débris et produits de la vigne venant de l'étranger.

Ces objets doivent être bien emballés, mais de façon à permettre les visites. Ils doivent être accompagnés d'une déclaration de l'expéditeur et d'une attestation de l'autorité compétente du pays d'origine.

Art. 4. — La déclaration de l'expéditeur devra : 1° certifier que le contenu de son envoi provient en entier de son établissement; 2° indiquer le lieu de réception définitive avec l'adresse du destinataire; 3° porter la signature de l'expéditeur.

Art. 5. — L'attestation de l'autorité compétente certifiera : 1° que les objets proviennent d'un terrain, plantation ou enclos séparé de tout pied de vigne par un espace de 20 mètres au moins, ou par d'autres obstacles aux racines, jugés suffisants par l'autorité compétente; 2° que le terrain ne contient lui-même aucun pied de vigne; 3° qu'il n'y est fait aucun dépôt de cette plante; 4° s'il y a eu des ceps phylloxérés, que l'extraction radicale en a été opérée, que des opérations toxiques réitérées ont été effectuées, et que des investigations, répétées pendant trois ans, assurent la destruction complète de l'insecte et des racines.

Art. 6. — Les contrevenants au présent décret seront poursuivis conformément à la loi des 15 juillet 1878 et 2 août 1879.

Art. 7. Les ministres de l'agriculture, du commerce et des finances sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent décret.

Fait à Mont-sous-Vaudrey, le 10 septembre 1881. JULES GRÉVY.

Par le président de la République : *Le ministre de l'agriculture*, J. MÉLINE. — *Le ministre du commerce*, CH. HÉRISSON. — *Le ministre des finances*, P. TIRARD

SUR L'ORGANISATION DU CRÉDIT AGRICOLE

Répondant à ma lettre, publiée par le *Journal de l'agriculture* (n° du 17 mai dernier), relativement à l'organisation du crédit agricole, M. Ayraud nous dit entre autres choses (*Journal* du 26 juillet) qu'il ne propose point l'émission de billets, mais d'obligations.

Ici, je l'avoue, je ne vois pas bien clair dans le projet de M. Ayraud. De quel genre d'obligations s'agit-il, en effet? S'il s'agit d'obligations semblables à celles généralement émises par diverses sociétés, dans le but de se procurer des fonds, on sait que la négociation de ce genre de titres est toujours quelque peu onéreuse, et qu'en outre il faut servir aux obligations un intérêt d'environ 5 pour 100 l'an, en sorte que, dans ces conditions, le nouvel établissement de crédit projeté ne pourra pas prêter à bon marché ce qu'il devra payer relativement cher.

S'il s'agit d'un papier-monnaie, quelle qu'en soit la forme ou la couleur, il y a similitude complète, quant à l'effet et à l'usage, avec le billet de banque et, partant, concurrence, qui ne peut être autorisée que par une décision spéciale du Parlement, ce que, je le suppose, nous ne sommes pas près d'obtenir. J'espère que M. Ayraud nous dira clairement de quoi il s'agit.

Pour ce qui concerne la seconde objection, je suis de l'avis de M. Ayraud, à savoir qu'une marchandise peut être d'un prix élevé, quoique abondante sur le marché, pourvu que les preneurs soient plus abondants encore; mais, il faut cette condition.

Je ferai néanmoins remarquer que dans le cas qui nous occupe il s'agit d'effets de circulation, et non de consommation; que par conséquent il pourrait très bien se faire qu'un établissement de crédit

qui, par un moyen quelconque, comme par l'émission de billets, pourrait prêter à des conditions avantageuses pour l'emprunteur, pourrait se trouver dans l'obligation, pour satisfaire aux nombreuses demandes de sa clientèle, de créer une quantité considérable de papier-monnaie qui, restant dans la circulation, exercerait une dépréciation relative sur la valeur intrinsèque du capital monnayé préexistant.

FAURE.

NOUVELLES INVENTIONS AGRICOLES

ANALYSE SOMMAIRE DES DERNIERS BREVETS DÉLIVRÉS.

161,804. BRAUN. 29 avril 1884. *Concasseur universel de grains, à cylindres coniques ou parallèles, munis de cannelures de grandeur variant d'une façon continue ou discontinue, avec tamis diviseur automatique.* — L'appareil se distingue par les caractères suivants : les cannelures varient d'une façon continue ou discontinue d'un bout à l'autre des cylindres.

Ces cannelures présentent des faces curvilignes. L'alimentation se fait d'une façon automatique par une vis et un tamis rotatif diviseur. Il y a huit cylindres cylindriques ou coniques, qui sont groupés d'une manière spéciale évitant le déplacement de leurs axes.

161,811. WEDEKIND. 29 avril 1884. *Système de monture de meules.* — Ce système est caractérisé par les points suivants : 1° Division des meules en un certain nombre de sections, six par exemple, au moyen de rayons d'aérage qui sont disposés tangentiellement à un cercle dont le diamètre est égal à l'œillard de la meule, et qui, à leur origine, sont étroits et profonds, pour s'élargir et s'aplanir vers la périphérie ; sur la meule courante, la profondeur de ces rayons s'étend sur une grande partie de la hauteur de l'œillard. 2° Engrenage de la meule par la couverture au moyen de canaux disposés en cercle et qui aboutissent dans les rayons d'aérage. 3° Emploi d'attrape-vent ou buses d'aérage, qui se trouvent sur la couverture de la meule et y amènent l'air à travers les canaux dans les rayons d'aérage. Les portants peuvent être rhabillés ou non.

161,813. ORTMAN, TAYLOR et URBAN. junior. 29 avril 1884. *Système perfectionné d'appareils pour recueillir la poussière folle des moulins et autres usines.* — Ordinairement, pour débarrasser l'air de ses poussières, il faut le faire passer à travers un tamis ou surface filtrante quelconque, ou bien l'amener dans de grandes chambres de repos où les corps légers tenus en suspension aient le temps de se déposer. Les brevetés se sont proposés de créer un appareil tenant peu de place et qui remplisse complètement le but ci-dessus. Ils ont imaginé, dans ce but, d'employer un conduit contourné en forme de volute et disposé à plat, qui reçoit à son extrémité extérieure l'air venant du séparateur ordinaire chargé de séparer les plus grosses poussières, et qui le laisse échapper en son centre dans une cheminée d'aérage, après avoir achevé de le purifier. Ce conduit en spirale a pour paroi externe une tôle perforée d'une façon particulière; toutes ses autres faces sont pleines. A côté de la paroi perforée se trouve un canal dont la face inférieure est perforée, ses trois autres faces étant pleines, et qui suit les circonvolutions du conduit d'air; c'est ce canal qui est chargé de recevoir les poussières et de les laisser tomber par les perforations du fond, dans une caisse située au-dessous.

Voici sur quel principe agit l'appareil : l'air chargé de folles poussières, entrant dans le conduit en spirale qui s'adapte à la sortie du séparateur ordinaire, avec une vitesse déterminée par le refoulement du ventilateur de ce dernier, les poussières qui ont une force vive supérieure à celle de l'air, par suite de leur densité plus grande, tendent à continuer leur marche en ligne droite, mais la paroi externe perforée vient leur barrer le chemin; elles traversent alors cette paroi par les fentes qui y sont pratiquées et s'introduisent dans le canal latéral, dit « d'air mort », d'où elles tombent dans la caisse disposée au-dessous ; les poussières les plus légères ne se séparent pas dès l'entrée du conduit, mais, entraînées par le courant d'air, elles se séparent un peu plus loin de la même manière ; de sorte que l'air s'échappe dans la cheminée centrale, complètement débarrassé de la folle farine ou autre poussière qu'il tenait en suspension.

Lorsqu'on n'est pas gêné par le manque de place, le conduit double constitué comme il vient d'être dit, au lieu d'être disposé en spirale, peut affecter la forme

d'un S, forme qui procure également des coudes arrondis propres à produire l'effet cherché.

161,814. SIMON. 26 avril 1884. *Nouveau système de moulin à cylindres, faisant simultanément un nombre indéterminé de concassages différents de blé.* — L'appareil décrit dans ce brevet ressemble, comme construction générale, au moulin pour lequel M. Simon a précédemment pris un brevet (n° 151,820) et un certificat d'addition.

Ce qu'il y a de nouveau dans le présent brevet, c'est que les deux cylindres placés côte à côte sont divisés en plusieurs sections de diamètre et de cannelure différents: à une extrémité, on trouve le plus petit diamètre et la cannelure la plus grosse, pour le premier passage; à l'autre bout, la plus fine cannelure et le plus grand diamètre, et aussi le rapprochement maximum des cylindres, cela va sans dire, puisqu'en ce point ils sont plus gros. Le changement dans la dimension des cannelures et dans le diamètre est graduel. Des cloisons verticales divisent complètement l'appareil en plusieurs sections.

161,822. JAMMES. 30 avril 1884. *Appareil dit écheniIleur.* — L'appareil es destiné à débarrasser le sainfoin des pucerons ou autres insectes. Il se compose d'une paire de roues, à l'essieu de laquelle s'attache un manche à poignée servant à un homme à le pousser devant lui; à l'essieu se fixe également une sorte de large gouttière, dite « lit », destinée à servir de réceptacle aux insectes que l'on a fait tomber de la plante, et qui peuvent être évacués par un orifice après qu'on les a tués par un bain bouillant ou acide; au-dessus de ce lit est supporté un arbre horizontal mis en rotation par l'une des roues porteuses, et muni de quatre palettes en bois ou en tôle chargées de coucher la plante et de faire tomber les insectes dans une série de poches fixées au bord antérieur du lit. Le breveté dit que les essais faits avec son appareil lui ont donné de très bons résultats.

161,850. GRILLON. 3 mai 1884. Brevet de dix ans. *Système de batteuse à trèfle ébosseuse dont le batteur, placé à l'arrière-train, reçoit directement la bosse venant de la trémie placée au-dessus.* — La batteuse se compose d'une capote d'engrenage du fourrage, placée sur le plancher supérieur et conduisant le fourrage à battre dans le batteur ébosseur. Le fourrage est nettoyé par quatre secoueurs placés au-dessus de la trémie, laquelle reçoit la bosse et l'engrène naturellement dans le batteur à trèfle situé à l'arrière-train sous ladite trémie. Ensuite, la graine poussée par l'air de ce batteur, tombe dans une chaîne à godets, est remontée par elle sur la table, et s'y trouve nettoyée par un seul ventilateur; puis, elle est conduite en sac.

Certificats d'addition. — PIRARD. 26 avril 1884 (Br. n° 159,469) *Manches extensibles ou à rallonge pour bêches, pelles, fourches, etc.* — M. Pirard apporte les additions suivantes au système de manches extensibles précédemment breveté par lui: 1° modification permettant de séparer la douille métallique du manche en bois et, par suite, de les faire porter par deux personnes différentes; 2° nouvelle disposition rendant le système applicable aux échenilloirs, émondoirs et autres instruments agricoles exigeant un long manche; 3° variante de cette dernière disposion, dans le but d'appliquer le système aux manches de têtes de loup pour appartement.

PAQUELLE DE LARRET. 28 avril 1884. (Br. n° 144,569). *Faucheuse-moissonneuse perfectionnée dite: le Furet.* — Outre des modifications apportées à la construction de l'instrument et qui concernent surtout les transmissions de mouvement, ce certificat d'addition indique les additions suivantes faites au brevet principal: 1° nouveau mode de réglage de l'alternance variable et facultative du fonctionnement des râteaux, soit comme javeleurs, soit comme rabatteurs; 2° genre d'aiguiseur mécanique pour les dents de la scie, qui permet de leur conserver exactement leur forme primitive.

FOURNET. 28 avril 1884. (Br. n° 161,531). *Système de paragelées printanières pouvant servir de paragrêle.* — Le breveté décrit deux moyens de maintenir les planches-abris dans la position verticale. Le premier consiste à retenir contre l'échalas, au moyen d'une broche enfoncée obliquement dans ce dernier, le liteau qui est cloué à la planche de droite et qui vient appuyer sous la planche de gauche. Le second moyen consiste dans l'emploi d'une aiguille à crochet disposée horizontalement sur un échalas, et qu'il suffit de tirer pour qu'elle laisse les planchettes retomber en basculant sur leurs tourillons.

CH. ASSI ET L. GENÈS,
Ingenieurs-conseils en matière de brevets d'invention,
36, boulevard Voltaire, à Paris.

PRIX CULTURAUX ET D'IRRIGATION

DANS LES HAUTES-PYRÉNÉES EN 1884 — II[1].

C'était aussi pour le prix cultural de la 4e catégorie que M. *Frachingue*, propriétaire à Saint-Laurent de la Neste, avait demandé de concourir. M. Noguès avait amélioré son domaine, M. Frachingue a créé le sien. En 1874, il a acheté, pour le prix de 20,000 francs, 20 à 25 hectares de landes. Il en a transformé en terres labourables et en prairies une partie considérable, 18 hectares environ, qu'il a soumise à notre examen. Il continue la même opération. Au moment même de notre visite, nous avons vu exécuter les travaux de défrichement. M. Frachingue n'a reculé devant aucune dépense, et l'évaluation de son mémoire, qui porte à 50,000 fr. le prix de revient de son immeuble, ne nous paraît pas exagérée. Pour arriver au résultat obtenu, il a fallu, en outre des défrichements, employer une quantité considérable de marnes, de chaux et de phosphates. Avec ces amendements seuls, il a pu créer des prairies aussi remarquables que celles qui sont entre son habitation et la route de Montréjeau à Lannemezan. Elles auront un rendement encore plus élevé lorsqu'il aura obtenu la concession d'eau sur le canal de la Louge qu'il sollicite et pour laquelle il s'engage à payer une redevance annuelle de 15 fr. par hectare. Grâce à l'arrosage, il pourra augmenter sa culture fourragère et rendre encore plus productive son agriculture.

M. Frachingue a donné un grand exemple qui devrait avoir de nombreux imitateurs. Créer la fertilité et, par suite, la richesse dans un pays où il n'y avait autrefois que des landes arides, est une œuvre digne de toutes nos faveurs. Le jury n'hésite pas à encourager ses efforts en lui accordant une médaille d'or pour ses défrichements et la création de ses prairies; il lui donne rendez-vous dans sept ans, certain que, par la continuation et le perfectionnement de ses travaux, il aura mérité peut-être, à cette époque, nos premières palmes.

Seul de nos lauréats, M. *Lozès* concourait pour le prix cultural de la première catégorie. Son domaine de Barsous, commune de Tibiran, canton de Saint-Laurent, arrondissement de Bagnères-de-Bigorre, a une contenance de 57 hectares en un seul tenant. M. Lozère père l'acheta il y a vingt-cinq ans, pour le prix de 50,000 francs. Depuis cette époque, il a été transformé : au lieu de landes incultes, il nous a présenté 15 hectares de terres labourables, 23 hectares de prairies naturelles et 2 hectares de vignes. De grands travaux ont été exécutés à chers deniers. En jetant les pierres qui en étaient extraites dans de vastes tranchées pratiquées dans les landes, on en a assuré le drainage. Non content d'obtenir de la sorte l'écoulement des eaux, M. Lozès n'a pas hésité à construire sur toute la longueur de sa propriété un mur de défense contre les crues de la Garonne. Il est difficile de se rendre un compte exact du chiffre de toutes ces dépenses, mais on peut les évaluesr comme le concurrent lui-même, à plus de 150,000 francs.

Elles ont augmenté considérablement la valeur de l'immeuble, mais les revenus sont loin de représenter l'intérêt du capital engagé. Néanmoins, les prairies naturelles, qui atteignent près de la moitié de la contenance en culture (23 hectares), sont très bonnes et permettent un élevage de bétail qui ne pourra que s'accroître sous la direction de M. Lozès fils. Nous y avons trouvé 4 bœufs de travail, 12 vaches, 1 taureau, 9 élèves de l'espèce bovine, 2 juments poulinières, 2 élèves, 4 chevaux de service et un troupeau de 150 bêtes à laine. Les bâtiments d'exploitation sont bien conçus; les écuries pour bœufs de travail laissent seules à désirer. Tout est disposé pour les besoins du service; un réservoir est établi au milieu de la cour de la ferme, et un moteur hydraulique permet d'élever et d'y conduire les eaux de la Garonne. Un vaste hangar renferme les machines agricoles. L'outillage est complet, rien ne manque à la collection : faucheuses, faneuses, râteau à cheval, machines à battre, rouleau Crosskil, herses perfectionnées, etc.

En présentant son domaine, M. Lozès a voulu rendre un hommage à la mémoire de son père, et, par la constatation de l'état actuel, faire apprécier une œuvre qui a apporté le bien-être dans la contrée et lui a acquis la reconnaissance des populations; mais de pareilles entreprises ne sont permises qu'aux privilégiés de la fortune, et en l'absence de toute comptabilité, le prix cultural ne saurait être décerné. Le jury manquerait à sa mission s'il laissait, sans les signaler, la

1. Voir le *Journal* du 4 octobre, page 28 de ce volume.

mise en valeur des terres défrichées et épierrées, la création de prairies naturelles et les travaux de défense contre les crues de la Garonne; c'est pour cela qu'il lui accorde une médaille d'or. Il désire associer, dans les mêmes éloges, celui que M. Lozès père avait associé à ses labeurs. Aux termes de l'article 6 de l'arrêté relatif aux spécialités, il a décerné une médaille d'argent à M. Navarre, contre maître, qui, depuis vingt-cinq ans, dirige l'exploitation. M. Lozès fils va continuer l'œuvre de son père. Initié depuis longues années à l'agriculture, qui a été le sujet de ses études, il consacrera son activité à améliorer son domaine. Le père créa, le fils perfectionnera, et nous sommes certains que, dans un avenir prochain, la terre de Barsous réunira toutes les conditions pour être citée comme un modèle.

Prix cultural. — M. *Pomès* exploite depuis 1875 le domaine du Château, dans la commune de Luc, canton de Tournay, arrondissement de Tarbes. La contenance totale est de 17 hectares. Les terres labourables comprennent 7 hectares 25 ares, les vignes 2 hectares 50, les prairies naturelles 8 hectares. L'assolement est biennal; le blé, semé sur trois hectares, a été très bien soigné et promet un joli rendement; les vignes, récemment plantées, sont en bon état; quant aux prairies naturelles, elles ont été déjà présentées au concours de 1881 et obtinrent le second prix. Le jury avait constaté alors l'assainissement, le drainage et la bonne répartition des eaux. M. Pomès a pefectionné, depuis cette époque, son irrigation; un nouveau réservoir, de 50 mètres cubes de capacité, a été ajouté à ceux qui existaient déjà et dans lesquels il avait recueilli les eaux de source à faible débit, et le rendement pour les deux coupes est de 7 à 8,000 kilogrammes par hectare.

L'ensemble du domaine est parfait; les bâtiments d'exploitation sont bien installés, les animaux très bien choisis et de bonne qualité; deux bœufs de travail race béarnaise, deux vaches de Lourdes, deux élèves de deux ans, deux veaux de l'année, trois juments poulinières, dont deux de demi-sang et une de race bretonne, deux poulains de l'année occupent des écuries spacieuses, bien aérées et représentent plus de deux tiers de tête par hectare. Une comptabilité très simple, consistant dans un registre de recettes et de dépenses, permet de se rendre un compte exact de toutes les opérations agricoles.

Après avoir passé les premières années de sa jeunesse en Amérique, où un commerce lucratif lui avait permis de réaliser une jolie fortune, M. Pomès n'a pas voulu prendre du repos. Il est rentré en France, a fixé sa résidence dans la commune où il était né, et au lieu de se condamner à une vie oisive, il a consacré toute son activité à cultiver le domaine dont il est propriétaire depuis plus de huit années. Sa seule pensée a été d'en assurer le revenu et d'en augmenter la valeur. Pendant cette période, il a fait construire la maison qu'il habite avec sa famille, les bâtiments ruraux, a acheté les animaux qui composent son cheptel, s'est placé à la tête de son exploitation, travaillant lui-même avec ses ouvriers et ses serviteurs, dirigeant les plantations de vignes, les créations de prairies et les irrigations dont les travaux ont été exécutés sous sa surveillance. Il a apporté à l'agriculture l'esprit d'ordre qu'il avait apporté à l'industrie, et les assertions de son mémoire, vérifiées et reconnues exactes, nous permettent d'affirmer que les résultats en ont été largement rémunérateurs. La vente des récoltes et des animaux donne un revenu de 6,000 francs environ, d'où il faut déduire tout au plus 2,000 francs pour les salaires des employés à gages, les frais de main-d'œuvre et de toute nature. C'est donc un revenu net de 4,000 francs pour un domaine dont la valeur actuelle, à raison de 5,000 francs l'hectare, ne dépasse pas 75,000 francs pour les quinze hectares de prairies et de terres labourables. Les vignes sont encore trop jeunes pour avoir produit une récolte; lorsqu'elles seront en plein rapport, les 2 hectares 50 ares plantés donneront un accroissement au delà de l'intérêt à 5 0/0 des 12,500 francs représentant leur valeur.

Voilà une agriculture lucrative et qu'on peut présenter pour exemple.

Les habitants des contrées pyrénéennes subissent un penchant presque irrésistible qui les porte à déserter les lieux de leur naissance et à aller chercher au delà des mers, dans les chances de l'industrie ou du commerce, les ressources que ne leur offre pas toujours la culture du sol. Certains ont trouvé la justification de leur désertion dans la réalisation d'une fortune facilement acquise. Nous n'osons blamer ceux qui, séduits par leur exemple, cherchent à les imiter; mais nous devons des éloges sans réserve aux hommes qui, réagissant contre ces tendances, ne veulent pas quitter leur pays. Nous exprimions ce sentiment, lorsqu'en

1881, dans notre rapport sur le concours des domaines, dans le département des Basses-Pyrénées, nous faisions ressortir les titres du petit cultivateur des pays basques, lauréat de la prime d'honneur qui, attaché au sol qui l'avait vu naître et aux traditions de sa famille, né laboureur, était resté laboureur. S'il y a un mérite à ne pas quitter ses champs, il y en a un plus grand peut-être, à y revenir après les avoir quittés. Tel a été M. Pomès. Il était né agriculteur; après avoir fait sa fortune en Amérique, il est redevenu agriculteur. Le travail a été la préoccupation de toute sa vie, et celui de ces dernières années l'aura placé le plus haut dans l'estime de ses concitoyens.

Aucun concurrent ne se présentait dans des conditions plus favorables et avec de meilleurs titres; aussi le jury n'a pas hésité à ajouter une nouvelle récompense à celles obtenues déjà en 1881, dans le concours d'irrigation, en 1882, dans le concours organisé par le Comice agricole de l'arrondissement de Tarbes, et à accorder à M. Pomès le prix cultural de la 4e catégorie.

En résumé, le jury a distribué les récompenses de la manière suivante :

Prix cultural de la 4e catégorie. — M. Pomès (Antoine), propriétaire dans la commune de Luc, canton de Tournay, arrondissement de Tarbes.

Médailles de spécialité, *Médailles d'or.* — M. Frachingue (François), propriétaire au Gestas, cammune de Saint-Laurent de la Neste, arrondissement de Bagnères-de-Bigorre, pour ses défrichements et la bonne création de ses prairies naturelles.

M. Lozès (Lucien), propriétaire à Barsous, commune de Tibiran-Jaunac, canton de Saint-Laurent de la Neste, arrondissement de Bagnères-de-Bigorre, pour mise en valeur de landes défrichées et épierrées, pour création de prairies naturelles et travaux de défense contre les eaux.

Médaille d'argent (grand module). — M. Noguès (Léon), propriétaire à Garaison, commune de Monléon-Magnoac, canton de Castelnau-Magnoac, arrondissement de Bagnères-de-Bigorre, pour ses cultures de prairies artificielles.

M. Puyo (Jean), propriétaire à Bertranet, commune d'Uzer, canton de Bagnères-de-Bigorre, arrondissement de Bagnères-de-Bigorre, pour sa bonne production fourragère.

Médaille d'argent. — M. Navarre, contremaître, attaché au domaine de Barsous, appartenant à M. Lozès.

Concours d'irrigation. — Les inscriptions pour le concours d'irrigation, quoique plus nombreuses que pour le concours des prix culturaux, n'ont pas répondu à notre attente. L'initiative du gouvernement, qui avait établi dans les Hautes-Pyrénées un de ces concours avant l'époque fixée pour le concours régional, avait traité ce département d'une manière privilégiée et aurait dû produire d'autres résultats. Il y avait lieu de croire, qu'avertis d'avance, les propriétaires s'efforceraient de mériter ces faveurs et qu'en 1883 ils se présenteraient en plus grand nombre et dans de meilleures conditions que deux années auparavant.

Il n'en a pas été ainsi ; nous avons eu quatre concurrents pour les prix de la première catégorie, six pour ceux de la seconde. Parmi eux plusieurs avaient été déjà récompensés dans le précédent concours, et ceux qui se présentaient pour la première fois, nous ont soumis des travaux exécutés depuis de longues années. Nous n'avons pu, dès lors, constater, d'une manière générale, ces améliorations récentes que M. le ministre de l'agriculture désirait encourager, et nous n'avons trouvé que de rares projets d'irrigation en cours d'exécution, qui n'ont pas encore été complétés et qui nous donnent une espérance pour l'avenir.

Comment expliquer une pareille indifférence dans un département où l'élève du bétail est une des premières richesses et où les prairies sont une source importante de revenus.

Première catégorie. — Les quatre concurrents pour les prix de la première catégorie étaient :

M. Ferran et Mlles de Carrère, propriétaires à Salles et Sous, canton de Tarbes; le syndicat de la Gespe, à Horgues; M. Abadie, propriétaire à Chis, canton de Tarbes; M. Raoul, propriétaire à Mazères, canton de Saint-Laurent de la Neste, arrondissement de Bagnères-de-Bigorre.

M. Ferran et Mlles de Carrère ne nous ont pas présenté des prairies, mais un canal d'amener d'un moulin, dont les eaux servent à l'irrigation des prairies appartenant à divers propriétaires. Comme le dit l'arrêté ministériel, le concours est ouvert entre ceux qui auront utilisé de la façon la plus profitable les eaux susceptibles d'être employées à l'arrosage, à la submersion ou au colmatage et a,

par suite, pour objet le bon aménagement des eaux courantes et pluviales, et le meilleur emploi pour l'arrosage des terres.

Or, M. Ferran ne présente pas de prairies arrosées, mais le canal qui met en jeu sa papeterie, et dont Mlles de Carrère profitent pour leur moulin à farine. C'est sur l'usage du canal et non sur les prairies que portent leur association et, par suite, leur déclaration collective. Quant aux prairies de Mlles de Carrère, elles ont déjà concouru en 1881, une médaille de bronze et 300 francs leur furent accordés pour le nivellement du terrain, la bonne disposition des rigoles pour assurer la submersion. Les prairies sont exactement ce qu'elles étaient lors du premier concours; il n'est pas possible de leur accorder une nouvelle récompense.

Louis Féral,
Membre du Conseil général de la Haute-Garonne.

(*La suite prochainement.*)

BIBLIOGRAPHIE AGRICOLE

Emploi du sulfure de carbone contre le phylloxera, par MM. G. Gastine et Georges Couanon, délégués régionaux du ministère de l'agriculture. — Un volume in-8 avec de nombreuses planches et gravures. — Librairie de G. Masson, 120, boulevard Saint-Germain, à Paris. — Prix : 5 fr.

Le *Journal* a déjà fait connaître la publication du volume dont on vient de lire le titre, mais nous devons y revenir pour en faire ressortir l'importance. C'est, en effet, un des ouvrages les plus utiles que puissent consulter soit les viticulteurs, soit les associations syndicales constituées en vue de la défense des vignes. D'ailleurs, les auteurs étaient mieux placés que personne pour donner des indications précises sur des opérations qu'ils suivent constamment; on doit à l'un d'eux des procédés pratiques et des outils précieux pour le traitement des vignes par le sulfure de carbone.

L'ouvrage de MM. Gastine et Couanon est divisé en cinq parties qui se suivent avec ordre. C'est d'abord une notice sur le phylloxera, son histoire naturelle, ses mœurs; viennent ensuite l'examen des méthodes insecticides, la théorie des traitements, des développements sur leur application et les conditions de succès, des appréciations sur la culture de la vigne en pays phylloxéré, des détails sur l'emploi des engrais qui doit toujours suivre les traitements. La partie qu'on peut appeler technique a été traitée avec un soin tout particulier; elle est relative à la disposition pratique du traitement, aux modes d'opérer, aux prix de revient. Les viticulteurs et les agents chargés du traitement trouveront dans ces pages les conseils les plus autorisés. Sous le rapport administratif, le volume n'est pas moins complet : il se termine, en effet, par le texte des lois, des décrets et des arrêtés relatifs au phylloxera et aux moyens de sauvegarder les régions non encore envahies.

Nous n'en dirons pas davantage sur cet ouvrage. Les détails dans lesquels nous sommes entrés suffisent d'ailleurs pour en faire saisir la valeur pratique, et pour montrer les services que les viticulteurs et les syndicats viticoles peuvent en retirer. Nous souhaitons que cette œuvre se répande rapidement pour le plus grand profit des opérations du traitement des vignes, et en même temps pour apprendre aux propriétaires des régions non encore contaminées à se mettre en garde contre le fléau.

Culture du pommier à cidre, fabrication du cidre, et modes divers d'utilisation des pommes et des marcs, par M. Jules Nanot, maître de conférences à l'Institut national agronomique. — Un volume in-18 de 312 pages, avec 50 gravures. — Librairie agricole, 26, rue Jacob, à Paris. — Prix : 3 fr. 50.

L'attention est plus que jamais portée sur la production fruitière; les cultivateurs comprennent de plus en plus qu'il peut y avoir pour

eux, de ce côté, une source abondante de profits. C'est d'ailleurs à la combinaison du pâturage avec le verger que la culture pastorale normande est redevable de sa prospérité ; les pommiers y donnent un produit brut de 300 à 400 francs par hectare, et ils servent, en outre, à abriter les animaux qui pâturent l'herbe poussée à leur pied. La consommation du cidre s'étend aujourd'hui en dehors des limites dans lesquelles elle était naguère confinée, et la valeur du produit des pommiers tend à augmenter. M. Nanot, maître de conférences à l'Institut national agronomique, a été bien inspiré en écrivant une monographie du pommier, monographie qu'on peut dire complète.

L'ouvrage, qui a paru récemment, est divisé en quatre parties : culture du pommier en pépinière, culture en plein champ, fabrication du cidre, de l'eau-de-vie et du vinaigre de cidre, utilisation des pommes et des marcs. Chaque partie est traitée avec soin, et sur chaque phase de la culture ou de la fabrication, des détails précis se succèdent ; nous recommanderons spécialement ceux qui se rapportent à la formation des tiges et des têtes des arbres. Sans doute M. Nanot a profité des travaux de ses devanciers ; mais il y a là des faits qui lui sont personnels, notamment des essais sur une méthode d'extraction du jus des pommes par diffusion. Son livre se recommande à l'attention dans tous les cantons où l'on se livre à la fabrication du cidre.

Notions de sylviculture enseignées à l'Ecole normale des Vosges, par M. E. Muel, inspecteur des forêts. — Un volume in-8 de 224 pages, avec 67 figures. — Librairie Ducher et Cie, 51, rue des Ecoles, à Paris.

L'enseignement agricole est donné aujourd'hui dans toutes les écoles normales primaires ; c'est une condition essentielle, indispensable, de l'application régulière de la loi de 1882, qui a rendu cet enseignement obligatoire dans les écoles primaires. Il est, en effet, nécessaire que les instituteurs soient préparés à donner aux jeunes enfants une instruction réellement solide. Cet enseignement, pour être efficace, doit varier avec les régions. Dans les régions forestières, on devra porter d'une manière spéciale son attention sur la conduite et l'exploitation des forêts, sur l'utilisation des produits qu'on en retire. C'est ce qui a été réalisé déjà dans plusieurs écoles normales, où un enseignement spécial de la sylviculture a été créé; c'est le cas pour les Vosges. La chaire en a été confiée à un inspecteur distingué des forêts, M. Muel, ancien professeur de sylviculture à l'Ecole nationale d'agriculture de Grignon.

Son cours, qu'il vient de publier, renferme des notions précises sur la culture, l'aménagement et la production des bois, sur le rôle économique et climatérique qu'ils remplissent, ainsi que sur les prescriptions légales et réglementaires qui en assurent la conservation, l'exploitation, l'amélioration, et qui les défendent contre les abus de jouissance. Vulgariser et répandre des notions exactes sur ces importants sujets est une œuvre utile, digne complément d'un enseignement bien organisé.

Traité pratique d'analyse chimique, en deux volumes : 1° *Méthodes gravimétriques*, par M. Stanislas Meunier, avec 111 gravures ; — 2° *Méthodes volumétriques*, par MM. E. Finot et A. Bertrand, avec 95 gravures. — Librairie de J. Rothschild, 13, rue des Saints-Pères, à Paris. — Prix de chaque volume cartonné : 5 fr.

Ces deux volumes renferment la description concise, mais exacte, des méthodes employées dans les laboratoires pour le dosage des matières minérales ou organiques et des substances en usage dans la

métallurgie, l'agriculture, la chimie, les arts, le commerce et l'industrie. Ces traités sont des traductions libres, accompagnées d'additions, d'ouvrages qui jouissent en Angleterre d'une légitime considération : le traité d'analyse quantitative de Thorpe, et le manuel d'analyse volumétrique de Francis Sutton. Au nombre des additions qui concernent les choses agricoles, nous signalerons l'analyse des superphosphates d'après la méthode de M. Joulie. Ces deux volumes, par la nature même des sujets qu'ils traitent, échappent au résumé; ils nous paraissent propres à rendre de véritables services à tous les analystes.

HENRY SAGNIER.

COURRIER DU NORD-EST

La température de cette semaine est bien différente de celle du mois de septembre. Le thermomètre a subi une baisse considérable, et s'il n'a point gelé, c'est que les vapeurs amenées par les dernières pluies ont empêché le rayonnement. Les semailles sont entièrement terminées dans notre région, et ce travail a été fait dans d'excellentes conditions.

Les vendanges sont commencées sur tous les coteaux ; les craintes de pluie et de gelée ont déterminé les vignerons à devancer l'époque habituelle de cette récolte. On pense obtenir une qualité de vin bien supérieure à celle des années précédentes ; les prix sont plus élevés et les acheteurs empressés de faire leur provision avant la fabrication. On a déjà offert, pour des lots sérieux, 70 à 80 francs, pour 176 litres, ce qui est très cher pour les petits vins de nos pays.

L'arrachage des pommes de terre est également commencé ; la récolte, soit dans la plaine ou dans la montagne, est excellente comme qualité et quantité. La moyenne de la récolte dépasse par endroit 3,000 kilog. pour 20 ares. On a pesé des tubercules du poids de 750 grammes. Les détenteurs ne se pressent point de vendre, vu la qualité des pommes de terre, dont la conservation est certaine. Les prix de 7 à 8 fr. 50 les 100 kilog. ne paraissent point leur suffire. Si les prix ne se relèvent point, bon nombre de cultivateurs les conserveront pour engraisser les bestiaux.

Nos marchés continuent à présenter le plus grand calme, après l'échange des semences, qui avait donné un peu d'animation dans nos centres de productions; les cultivateurs ne se décident point à livrer des blés dont le prix est bien en dessous des frais qu'ils ont coûtés pour les récolter. En admettant que la récolte des céréales ait été bonne pour la région, il faut, pour que le cultivateur y trouve son compte, un relèvement dans les prix pour balancer les frais de culture en présence de l'exigence toujours croissante des prix de la main-d'œuvre. A la moisson, on a pu ainsi acheter des blés nouveaux à 20 fr. 50 les 100 kilog., et des blés vieux à 19 fr. Aujourd'hui il y a un peu plus de raideur sur les marchés et on a payé 22 fr. pour des blés de choix. La moyenne reste établie à 21 fr. 50 les 100 kilog. La meunerie fait toujours des difficultés pour acheter à la hausse.

Les avoines ont bien moins donné que les autres années. La paille, restée petite pendant les longues sécheresses qui sont survenues, a laissé la plante chétive. On recherche d'ailleurs les avoines noires du pays, mais sans offrir plus de 16 à 16 fr. 50. Les seigles se payent 15 fr. 50, les orges 17 fr., et les farines 29 à 31 fr. Le prix du pain a été diminué dans plusieurs localités, et les municipalités ont établi des taxes fort à propos en vue de la diminution exceptionnelle des farines.

A. BRONSVICK.

REVUE COMMERCIALE ET PRIX COURANT DES DENRÉES AGRICOLES

(11 OCTOBRE 1884)

I. — *Situation générale.*

Les marchés agricoles sont assez bien tenus en général, mais sans variations sensibles dans les cours. La culture est encore occupée des dernières récoltes et n'approvisionne pas encore abondamment les marchés.

II. — *Les grains et les farines.*

Les tableaux suivants résument les cours des céréales, par QUINTAL MÉTRIQUE, sur les principaux marchés de la France et de l'étranger.

1re RÉGION. — **NORD-OUEST.**

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Calvados. St-Pierre...	20 45	17.65	16.55	18.50
— Lisieux.........	21.25	16.00	16.90	22.00
C.-du-Nord. Treguier..	18.50	»	14.75	14.50
— Pontrieux.......	19.50	14.50	15.75	15.50
Finistere. Morlaix......	22.20	»	16.00	13.90
— Quimper........	19.50	15.50	15.50	15.00
Ille-et-Vilaine. Rennes.	19.50	»	15.75	15.00
— Fougeres........	20 00	»	»	15.50
Manche. Avranches....	22.00	»	15.40	19.80
— Pontorson.......	20.75	»	18.00	20.25
— Villedieu.........	21.25	18.00	18.00	20.00
Mayenne. Mayenne.....	17.50	»	15.00	17.00
— Laval...........	19.50	»	16.00	»
Morbihan. Hennebont..	19.35	14.00	»	14.00
Orne. Vimoutiers......	19.75	16.10	18.00	19.00
— Flers	19.75	»	18.70	16.75
Sarthe. Le Mans	20.00	»	15.60	20.50
— Sable...........	20.40	»	15.75	»
Prix moyens.....	20.06	15.96	16.35	17.33

2e RÉGION. — **NORD.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Aisne. Soissons.........	20.25	15.60	»	18.50
— Château-Thierry.	20.40	15.25	17.00	16.00
— Saint-Quentin...	21.00	16.50	18.50	17.50
Eure. Evreux..........	19.45	13.00	17.70	18.00
— Le Neubourg.....	20 00	12.65	18.45	18.00
— Louviers	19.60	13.00	16.10	17.10
Eure-et-Loir. Chartres..	23.00	13.75	16.50	16.25
— Châteaudun......	21 75	14.65	17.25	14.90
— Auneau..........	19.80	14.15	16.30	16.00
Nord. Bergues.........	19.00	»	17.50	»
— Cambrai.........	20.65	15.35	»	14.00
— Douai............	21.85	»	»	»
Oise. Beauvais.........	20.50	16.00	18.00	15.50
— Compiegne.......	19.75	14 75	20.00	16.50
— Senlis...........	19.50	14.50	»	17.50
Pas-de-Calais. Arras...	21.50	16.00	17.70	14.50
— Carvin...........	20.35	18 00	19.50	13.50
Seine. Paris............	21.50	16.40	18 00	17.75
S.-et-Marne. Dammartin.	20.25	14.75	16.50	16.00
— Melun............	21.70	15.50	16.50	18.00
— Montereau.......	20.40	14 80	»	18.00
S.-et-Oise Angerville...	19.50	14.55	16 50	15.90
— Dourdan.........	21.00	15.20	20.20	17.65
— Versailles........	20.40	14.50	19 00	18.50
Seine-Inférieure. Rouen.	20.65	14.35	17.50	22.80
— Yvetot..........	21.10	13.50	18.50	18.00
— Goderville........	20.10	14.00	16.00	18.50
Somme. Amiens.......	20.40	15.65	16.15	23 25
— Roye............	19.50	14.25	16.75	16.00
— Montdidier.......	20.60	14.50	»	18.85
Prix moyens.....	20.50	14.31	17.57	17.18

3e RÉGION. — **NORD-EST.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ardennes. Rethel.......	19.50	15.50	16.50	16.00
— Sedan............	20.75	15.75	19.75	17.75
Aube. Bar-sur-Aube....	19.50	14.50	16.50	18.00
— Mery-sur-Seine...	19.60	14.00	16.25	15.00
Marne. Reims..........	20.00	16.00	16.75	17.00
— Sainte-Menehould.	20.75	15.25	17.50	16.00
— Fismes...........	19.50	15.50	16.00	15.25
Hte-Marne. Langres....	19.75	15.00	16.00	14.75
Meurthe-et-Mos. Nancy.	21.50	»	18.00	16.50
— Luneville	23.00	15.50	17.00	16.25
— Toul.............	20.50	16.00	16.50	15.50
Meuse. Bar-le-Duc......	21.50	16.75	18.75	17.00
— Verdun	20.60	»	»	»
Haute-Saône. Gray.....	20.50	»	»	15.00
— Vesoul...........	20.00	15.25	16.75	15.75
Vosges. Epinal	21.50	15.50	»	16.55
— Mirecourt........	21.25	»	»	16.00
— Neufchâteau.....	20.15	»	18.50	16.70
Prix moyens.....	20.55	15.42	17.34	16.12

4e RÉGION. — **OUEST.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Charente. Angoulême...	20.25	»	18.25	16.25
— Ruffec	20.00	»	18.75	15.50
Char.-Infér. Marans....	19.25	»	16.00	14.50
— St-Jean-d'Angélz..	20 60	»	16.15	»
Deux-Sevres. Niort.....	19.00	15.00	»	15.50
Indre-et-Loire. Blere...	19.35	14.65	15.40	16.00
— Tours...........	18.50	14.30	»	16.50
Loire-Inf. Nantes.......	19.80	16.00	»	15.75
M.-et-Loire. Angers.....	18 50	16.65	17.00	18.00
— Saumur..........	20.25	15.25	19.00	16.80
Vendée. Luçon.........	19.50	»	15.60	15.00
Vienne. Loudun.........	18.85	»	18.00	16.25
— Poitiers	18.50	15.00	18.75	16.50
Haute-Vienne. Limoges.	20.00	15.00	18.25	16.50
Pri x moyeus.....	19.45	15.23	17.38	16.08

5e RÉGION. — **CENTRE**

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Allier. Moulins........	20.50	»	»	»
— Montluçon.......	20.00	16.65	16.90	15.00
— St-Pourcain......	20.45	16.00	20.50	15.00
Cher. Bourges.........	13.90	13.40	15.00	16.10
— St-Amand........	18.85	»	15.40	15.00
— Graçay...........	21.40	15.65	16.60	14.00
Creuse. Aubusson......	21.40	14.65	»	15.50
— Vatan............	19.70	15.50	15.75	14.00
Indre. Châteauroux....	19.75	14.25	16.25	15.20
— Issoudun........	20.15	16.00	15.50	13.50
Loiret. Montargis......	20.25	14.20	16 50	16.25
— Gien..	19.70	12.80	14.75	15.50
— Orleans..........	20.00	15.00	16.00	16.50
L.-et-Cher Blois.......	20.80	13.65	18.05	19.00
— Montoire.........	19.45	15.65	»	15.50
Nievre. Nevers.........	21.10	14.65	17.30	17.00
— Cosne	22.50	»	15.40	18.00
Yonne Sens..........	20.00	14.75	16 00	16.50
— Tonnerre.........	19.60	13.50	16.00	15.50
— Saint-Florentin...	20.40	»	16.50	17.50
Prix moyens.....	20.15	14.77	16.38	15.28

6e RÉGION. — **EST.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ain. Bourg	21.00	17.80	17.70	17.00
— Pont-de-Vaux....	20.50	15.25	»	16.85
Côte-d'Or. Dijon	20.00	14.50	17.50	16.75
— Beaune..........	23.05	17.35	18.40	17.50
Doubs. Besançon.......	20.00	»	»	16.75
Isere. Vienne..........	20.50	»	»	16.75
— Bourgoin........	20.25	15.00	17.25	17.00
Jura. Dole.............	19.75	15.00	18.00	15.75
Loire. Roanne.........	20.50	15.75	18.00	16.75
P.-de-Dôme. Clermont-F.	22.00	16.50	18.00	»
Rhône. Lyon...........	20.75	16.15	18.50	17.50
Saône-et-Loire. Châlon .	19.50	16.00	17.50	17.00
— Louhans..... ...	20.75	16.00	17.50	18.00
Savoie. Chambéry......	22.50	»	»	17.75
Hte-Savoie. Annecy.....	21.25	»	»	16.75
Prix moyens.....	20.82	15.94	17.83	17.01

7e RÉGION. — **SUD-OUEST.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ariège. Pamiers	22 10	16.65	»	17.00
— Foix.............	24.10	17.35	»	16.00
Dordogne. Sarlat.......	23.00	18.00	»	»
Hte-Garonne. Toulouse.	21.25	17.00	16.00	18.50
— St-Gaudens......	24.00	17.35	»	17.00
Gers. Condom..........	22.00	»	»	18.00
— Eauze	22.65	»	»	17.50
— Mirande.........	18.75	»	»	16.60
Gironde. Bordeaux.....	21.25	18 25	»	17.00
— Lesparre........	22.85	15 40	»	»
Landes. Dax...........	24.00	19.35	»	»
Lot-et-Garonne. Nérac..	23 40	»	»	»
— Villeneuve-sur-Lot	20.30	17.35	»	»
B.-Pyrenées. Bayonne..	23.25	20.00	»	16.75
Htes-Pyrénées. Tarbes..	21.50	18.50	»	19.50
Prix moyens.....	22.30	17.74	16.00	17.39

8e RÉGION. — **SUD.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Aude. Castelnaudary..	23.10	18.00	17.00	18.50
Aveyron. Rodez........	21.80	18.00	»	19.35
— Aubin............	22.00	19.00	»	15.25
Cantal. Mauriac.......	22.50	20.00	»	19.50
Correze. Tulle.........	22.00	18.00	18.25	18.25
Herault. Béziers.......	21.25	18.00	16.15	19.50
— Cette............	22.50	18.00	16.15	18 60
Lot. Cahors............	22.25	18.00	18.25	18.00
Lozere. Mende.........	22.00	18.50	20.00	17.50
Pyrenées-Or. Perpignan.	24.00	17.80	24.00	25.55
Tarn. Gaillac..........	22.40	»	»	19.00
Tarn-et-Gar. Moissac..	20.00	16.25	19.50	18.00
Prix moyens.....	22.15	18.14	18.66	19.00

9e RÉGION. — **SUD-EST.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Basses-Alpes. Manosque	23.75	»	»	20.50
Hautes-Alpes. Briançon.	22.25	18.00	18.00	18.00
Alpes-Maritimes. Nice..	20.15	19.00	16.00	19.50
Ardeche. Privas........	25.00	17.15	16.20	18.80
B.-du-Rhône. Marseille.	21.00	»	»	15.00
Drôme. Montelimar....	21.25	»	19.00	18.25
Gard. Alais............	20.80	17.00	18.20	16.50
Haute-Loire. Le Puy...	22.75	16.65	16.15	18.00
Var. Draguignan.......	22.25	»	18.00	17.80
Vaucluse. Avignon....	22.50	»	»	18.75
Prix moyens.....	22.17	17.56	17.37	18.11
Moy. de toute la France	20.91	16.12	17.21	17.05
— de la semaine précéd.	20.92	16.39	17.41	17.10
Sur la semaine précedente.. Hausse.	»	»	»	»
Sur la semaine précedente.. Baisse..	0.01	0.27	0.20	0.05

		Blé fr.	Seigle. fr.	Orge. fr	Avoine fr.
Algérie.	Alger { blé tendre..	19.75	»	»	»
	Alger { blé dur.....	16.50	»	11.25	13.00
Angleterre.	Londres...........	19.80	»	13 00	14.25
Belgique.	Anvers............	17.80	16.00	19.50	18.25
—	Bruxelles..........	19.50	16.00	»	»
—	Liège....	19.35	16.50	17.50	16.50
—	Namur............	18.50	15.00	17.50	15.00
Pays-Bas.	Amsterdam.........	17.75	15.70	»	»
Luxembourg.	Luxembourg.......	24.00	21.50	18.45	21.00
Alsace-Lorraine.	Mulhouse..........	21.50	19.30	»	16.50
—	Altkirch...........	19.15	17.35	16.15	15.50
—	Colmar............	21.75	19.70	19.25	19.00
Allemagne.	Berlin..............	18.60	17.85	»	»
—	Cologne...........	20.25	17.50	»	»
—	Hambourg..........	18.50	15.10	»	»
Suisse.	Genève............	24.00	»	»	18.00
Italie.	Turin..............	22.25	16.00	»	16.50
Espagne.	Barcelone..........	22.00	»	»	»
Autriche.	Vienne............	17.15	14.25	16.00	14.25
Hongrie.	Budapest.	16.40	14.00	15.25	12.90
Russie.	Saint-Pétersbourg..	14.70	14.40	»	11.00
Etats-Unis.	New-York.........	16.40	»	»	»

Blés. — La tenue des marchés français est sensiblement la même qu'il y a huit jours. Les cours sont sans variation, avec une tendance générale à la fermeté. — A la halle de *Paris*, le mercredi 8 octobre. les offres de la culture étaient encore très rares, et la difficulté de la vente laissait les prix soutenus. On cotait de 20 fr. 50 à 22 fr., c'est-à-dire, 21 fr. 25 en moyenne, comme mercredi dernier. — Pour les blés à livrer, les affaires, peu actives, donnaient la cote suivante : courant du mois et novembre, 21 fr. à 21 fr. 25; quatre mois de novembre, 21 fr. 25; quatre premiers mois, 21 fr. 50 à 21 fr. 75; quatre mois de mars, 21 fr. 75. — Au *Havre*, les prix sont sans changement. Les blés d'Amérique valent de 20 fr. 75 à 21 fr.; ceux d'Australie, 22 fr.; ceux des Indes, 20 fr. à 20 fr. 50. — A *Marseille*, les affaires sont très peu actives; les importations n'ont pas dépassé les chiffres de la semaine dernière. — A *Londres*, les affaires sont calmes ; les prix sont nominalement sans changement, toujours bien tenus du reste; on cote de 19 fr. 60 à 20 fr. 50 les 100 kilog., suivant les provenances et les qualités.

Farines. — Les affaires ont été très calmes cette semaine, les offres de la meunerie et les demandes de la boulangerie ayant toutes peu d'importance. On cotait, à Paris, le mercredi 8 octobre : marques de Corbeil, 47 fr.; marques de choix, 47 à 50 fr.; premières marques, 46 à 47 fr.; bonnes marques, 44 à 45 fr.; sortes ordinaires, 43 à 44 fr.; le tout par sac de 159 kilog., toile à rendre, ou 159 kilog. nets, ce qui correspond aux prix extrêmes de 27 fr. 38 à 31 fr. 85 par 100 kilog., ou en moyenne 29 fr. sans changement sur la semaine précédente. — Les farines de spéculation étaient cotées le mercredi 8 octobre au soir : *farines neuf-marques*, courant du mois, 45 fr. 25 à 45 fr. 50 ; novembre, 44 fr. 75 à 45 fr.; novembre-décembre, 44 fr. 75 à 45 fr.; quatre mois de novembre, 44 fr. 75 à 45 fr.; quatre premiers mois, 44 à 45 fr.; quatre mois de mars. 45 fr. 50 à 45 fr. 75; le tout par sac de 159 kilog., toile perdue, ou 157 kilog. net. — Les farines deuxièmes sont sans variation aux cours de 21 à 22 fr. par 100 kilog.; les gruaux, de 32 à 37 francs.

Seigles. — Les affaires sont toujours calmes, avec des offres très rares, mais avec une demande un peu plus suivie, et une tendance ferme des cours. On cote à la halle de Paris, de 15 à 16 fr. les 100 kilog. suivant les sortes. — Les farines valent de 20 à 23 fr. les 100 kilog.

Orges. — Les achats sont plus suivis et la demande plus active. Les bonnes qualités sont en hausse de 25 centimes et se cotent de 17 fr. 25 à 19 fr. par 100 kilog, suivant les sortes, — Les escourgeons valent de 18 fr. 50 à 18 fr. 75.

Avoines. — Vente peu active; offres modérées; prix bien tenus. On cote à la halle de Paris, de 16 fr. 75 à 19 fr. 50 suivant poids, couleur et qualité. — Les avoines de Suède sont tenues à 16 fr. 50 ; les avoines de Russie valent de 14 fr. 75 à 16 fr.; celles d'Irlande, 16 fr. 50 à 16 fr. 75.

Sarrasin. — Les sarrasins nouveaux sont abondants aux prix de 15 fr. 75 par quintal métrique, en baisse sur ceux de la semaine dernière.

Maïs. — Les prix se soutiennent au Havre, pour les maïs du Danube et de la Mer-Noire, qui sont cotés de 14 fr. 25 à 14 fr. 50 les 100 kilog.

Issues. — Il y a eu de la faiblesse depuis la semaine dernière sur les cours, qui se maintiennent aujourd'hui comme suit : gros son, 14 fr. 75 à 15 fr. ; sons gros et moyens, 14 fr. à 14 fr. 50; sons trois cases, 13 fr. à 13 fr. 50; sons fins, 12 fr. à 12 fr. 50; recoupettes, 12 fr. 50 à 13 fr.; remoulages blancs, 17 à 17 fr. 50; remoulages bis, 15 à 16 fr.

III. *Fourrages et graines fourragères.*

Fourrages. — Les prix des fourrages sont bien tenus avec des ventes courantes. On cote, à Paris, par 1,000 kilog. : foin, 90 à 120 fr.; luzerne, 88 à 120 fr.; sainfoin, 80 à 100 fr.; paille de blé, 60 à 63 fr.; paille d'avoine, 50 à 62 fr.

Graines fourragères. — Voici les cours pratiqués à Paris par 100 kilog. : trèfle violet, 105 à 175 fr.; trèfle blanc, 150 à 170 fr.; trèfle hybride, 150 à 170 fr.; luzerne de Provence, 140 à 150 fr.; luzerne d'Italie, 120 à 130 fr.; luzerne de Poitou, 100 à 110 fr.; minette, 40 à 43 fr.; ray-grass anglais, 35 à 40 fr.; d'Italie, 40 à 42 fr.; sainfoin à une coupe, 32 à 34 fr.; à deux coupes, 36 à 38 fr.; vesces d'hiver, 19 à 24 fr. — A Marans, le trèfle, 115 fr.; la luzerne, 90 fr.

IV. *Fruits et légumes frais.*

Fruits. — On vend à la halle de Paris : fraises, 1 fr. à 1 fr. 50 le panier; noix, 23 à 26 fr. l'hectolitre; pêches, 10 à 70 fr. le cent; poires, 6 à 20 fr. le cent; 0 fr. 25 à 0 fr. 60 le kilog.; pommes 5 à 12 fr. le cent; 0 fr. 20 à 0 fr. 30 kilog.; raisins blancs 0 fr. 50 à 2 fr. 10 le kilog.; noirs, 0 fr. 30 à 0 fr. 70.

Gros légumes. — Dernier cours de la halle : Artichauts, 3 à 30 fr. le cent; 0 fr. 15 à 0 fr. 25 la botte; betteraves, 0, fr. 30 à 0 fr. 70 la manne ; carottes, 25 à 28 fr. les 100 bottes; choux, 8 à 15 fr. le 100; haricots verts, 0 fr. 10 à 0 fr. 30 le kilog ; en cosse, 0 fr. 15 à 0 fr. 35 ; navets, 15 à 20 fr. les 100 bottes; oignons, 8 à 9 fr. l'hectolitre; panais, 8 à 10 fr. les 100 bottes; poireaux 4 fr. à 4 fr. 50 les 100 bottes.

Menus légumes. — Champignons, 0 fr. 90 à 1 fr. 50 le kilog.; chicorée sauvage, 0 fr. 15 à 0 fr. 20 le kilog. choux-fleurs, 15 à 20 fr. le cent; choux de Bruxelles, 0 fr. 20 à 0 fr. 25 le litre; concombres, 3 à 7 fr. le cent; escarolle, 6 à 12 fr. le 100; oseille, 0 fr. 30 à 0 45 le paquet; potirons, 0 fr. 75 à 4 fr. la pièce ; romaine, 2 à 4 fr. la botte de 32 têtes; tomates, 0 fr. 25 à 0 fr. 45 le kilog.

Pommes de terre. — Hollande commune, 7 à 8 fr. l'hectolitre, 10 à 11 à fr. 40 le quintal; jaunes communes, 5 à 6 fr. l'hectolitre : 7 fr. 15 à 8 fr. 60 le quintal.

V. — *Vins. — Spiritueux. — Vinaigres. — Cidres.*

Vins. — Les vendanges se sont continuées pendant cette semaine dans d'excellentes conditions et ont été favorisées par une température exceptionnelle qui a beaucoup amélioré la qualité des raisins encore sur pied : On prévoit déjà que l'année sera parmi les bonnes sous ce rapport. Quant à la quantité, elle sera certainement moins satisfaisante, car si dans les vignobles méditerranéens et surtout dans ceux du Centre on accuse un rendement considérable, les autres régions, surtout le Bordelais et la Bourgogne resteront en déficit. Les affaires sur les vins nouveaux sont encore trop rares pour permettre d'établir des cours; en général, elles se traitent à des prix assez modérés, dont voici un aperçu : Beaujolais, 200 à 225 fr. la pièce; Sancerrois, 80 à 85 fr.; Montais : muscadets, 60 à 65 fr. la barrique logée; gros plants, 22 à 24 fr. la barrique nue; Blois, 50 à 60 fr. la pièce; Vincelle (Auxerrois), 180 à 190 fr.: Fleury, Thorins, 200 à 225 fr. ; Saint-Julien 145 à 155 fr.; — En Champagne des cuvées ont été vendues à Ay de 550 à 660 fr. la pièce.

Pour les vins vieux, les transactions sont toujours calmes. Voici les derniers cours pratiqués à Bercy-Paris : *vins rouges*, 100 à 160 fr. le muid; Blois, 100 à 115 fr.; 145 à 220 fr. la pièce; Charente, 112 à 130 fr.: Cher, 125 à 130 fr.; Chinon, 160 à 210 fr. ; côtes Chalonnaises, 125 à 140 fr. ; Gaillac 115 à 125 fr.; Mâconnais et Beaujolais, 145 à 220 fr. la pièce; Montagne, 35 à 42 fr. l'hectolitre; Narbonne, 42 à 50 fr. l'hectolitre; Orléans 125 à 160 fr. la pièce; Renaison, 140 à 145 fr. Roussillon, 50 à 70 fr.; l'hectolitre; Sancerre, 110 à 120 fr. la pièce; Selles-sous-Cher, 120 à 140 fr.; Touraine, 80 à 85 fr. la pièce ; — *vins blancs*, Anjou, 135 à 160 fr. la pièce; Basse Bourgogne, 140 à 160 fr.; Bergerac et et Sainte-Foy vieux, 150 à 170 fr. ; nouveau, 155 à 160 fr.; Chablis et environs, vieux 230 à 310 fr.; Pouilly, 210 à 250 fr.; Pouilly-Sancerre, 160 à 180 fr.; Sologne, 28 à 30 fr. l'hectolitre; Vouvray, 165 à 220 fr. la pièce; Espagne, 35 à 40 fr. l'hectolitre; — *vins étrangers*, Espagne, 38 à 50 fr. l'hectolitre; Portugal, 48 à 50 fr.; Sicile, 37 à 45 fr.; Riposto vieux 35 à 37 fr.; Italie, 45 à 60 fr.; Dalmatie, 42 à 48 fr.; Turquie, 45 à 50 fr.

Spiritueux. — Les cours des alcools se sont relevés d'une manière sensible depuis la semaine dernière, sous l'influence des nouvelles défavorables de la récolte de la betterave comme quantité et comme qualité. A Paris, les trois-six fins du Nord, 90 degrés, se cotent par hectolitre, disponible. 45 fr. 25 ; octobre, 45 fr. à 45 fr. 25 : novembre, 45 fr.; quatre premiers mois, 45 fr. à 45 fr. 25 ; quatre mois chauds, 44 fr. 25 à 46 fr. 50 — A Lille, les alcools de mélasse disponibles sont à 44 fr. — A Cette. alcool de vin disponible, 105 fr. à 110 fr.; Nord, 58 fr.; marc, 95 fr. — A Nîmes, trois-six bon goût, 100 fr.; marc, 95; à Béziers, trois-six bon goût, 103 fr.; marc, 93 fr. — A Bordeaux, les trois-six Languedoc sont à 113 fr.; les trois-six fins du Nord, 60 fr. — Tounay-Charente, les eaux-de-vie preuve de Hollande se cotent 67 fr. l'hectolitre.

Pommes à cidre. — Les pommes à cidre, se vendent de 2 fr. 30 à 2 fr. 80 l'hectolitre, sur les marchés de l'Eure, de la Sarthe et de la Manche ; à Rouen il en a été acheté jusqu'à 4 fr. et 4 fr. 50.

VI. — *Sucres.* — *Mélasses.* — *Fécules.* — *Houblons.*

Sucres. — Les affaires ont eu cette semaine plus d'animation. Il en est résulté un mouvement de hausse qui s'est fait sentir surtout sur le livrable. On cote à Paris par 100 kilog. : sucres bruts, 88 degrés saccharimétriques, 34 fr. à 34 fr. 50 : les 99 degrés blancs se payent 41 fr.; les sucres blancs n° 3, 42 fr. à 42 fr. 25 ; — à Valenciennes, la cote est de 32 fr. pour les sucres blancs 88 degrés; à Lille, de 32 fr. 25. — Le stock de l'entrepôt réel à Paris était, le 6 octobre, de 436,500 sacs, pour les sucres indigènes. — Les sucres raffinés sont cotés à Paris de 107 à 108 fr. 50 les 100 kilog. à la consommation, et de 45 fr. à 46 fr. 50 à l'exportation.

Mélasses. — A Paris, on cote : mélasses de fabrique 9 fr. à 9 25 les 100 kilog.; mélasse de raffinerie 9 à 10 fr. — A Valenciennes, 9 fr.

Fécules. — Les cours sont sans changements à Paris, où l'on cote nominalement 25 fr. par 100 kilog.; à Compiègne, celles de l'Oise valent 25 fr. — A Marseille, la fécule première vaut de 35 à 38 fr.; la deuxième de 32 fr. à 33 fr.

Houblons. — Une hausse s'est produite cette semaine sur les marchés à houblon. A Dijon, la foire de Beire, qui s'est tenue le 30 octobre, a vu des transactions assez importantes aux prix de 250, 260 et même 270 fr. par 100 kilog. — Dans le Nord, on cote aujourd'hui 180 et 200 fr. — A Bischwiller, on atteint le prix de 290 à 300 fr.

VII. — *Tourteaux.* — *Noirs.* — *Engrais.*

Tourteaux. — A Arras, les tourteaux d'œillette sont l'objet de demandes assez suivies au prix de 13 fr. 75 les 100 kilog.; ceux de colza valent 17 fr.; ceux de lin. 24 fr. 50; ceux de pavot, 12 fr. 25 à 12 fr. 50; — à Caen, on paye 17 fr. les tourteaux de colza; à Rouen, 16 fr.

Noirs. — Prix sans changement à Valenciennes, par 100 kilog.; noir animal neuf en grains, 33 à 36 fr.; noir vieux grains, 10 à 12 fr.

Engrais. — Les cours sont un peu plus élevés que la semaine dernière. A Paris, on cote par 100 kilog. : nitrate de soude, 25 fr. ; sulfate d'ammoniaque, 39 fr.; sulfate de potasse, 21 fr. 50; chlorure de potassium, 19 fr.; sang desséché, 1 fr. 90 le degré d azote ; superphosphate de chaux, 0 fr. 70 par degré d'acide phosphorique soluble dans l'eau. La potasse vaut 0 fr. 40 à 0 fr. 47 par unité dans les engrais composés. — A Lille, on paye par 100 kilog. : nitrate de soude, 26 fr.; sulfate d'ammoniaque, 40 fr.; superphosphates, 0 fr. 72 à 0 fr. 78 par degré d'acide phosphorique soluble.

VIII. — *Matières résineuses.* — *Textiles.*

Matières résineuses. — A Bordeaux, l'essence de térébenthine se vend 51 fr. les 100 kilog., sans changement, quoique avec un bon courant d'affaires. — A Dax, elle vaut 47 fr. — Les gemmes nouvelles de 1884 sont cotés à Bazas, 22 fr. 50 la barrique ; celles au système Hugues, 25 fr.

Laines. — Au Havre, les laines de Montevideo en suint valent 120 à 175 fr. les 100 kilog.

Chanvres. — Quelques lots de chanvres nouveaux se sont vendus au Mans au prix de 74 à 80 fr. le quintal métrique; les chanvres vieux toujours de 70 à 76 fr.; à la Flèche, on cote 76 à 92 fr.; à Ambrières, dans la Mayenne, 60 à 70 fr.

Lins. — Les lins valent toujours à Doullens de 62 fr. 50 à 82 fr. 50 les 100 kilog.

IX. — *Cuirs et peaux.* — *Suifs et corps gras.*

Cuirs. — Aux ventes mensuelles de la boucherie, à Paris, on cote, par 50 kilog. : bœufs, 45 fr. 60 à 55 fr. 70 ; vaches, 47 fr. à 50 fr. 20 ; taureaux, 45 fr.; veaux, 72 à 89 fr.

Suifs. — Le suif frais de l'abat de la boucherie de Paris vaut 80 fr. les 100 kilog. — A Marseille, on cote les suifs du pays 80 fr. : ceux de la Plata. 83 à 85 fr.

Saindoux. — Le saindoux disponible est coté au Havre, 52 fr. les 50 kilog.

X. — *Beurres.* — *Œufs.* — *Fromages.*

Beurres. — On a vendu pendant la semaine, à la halle de Paris, 236,260 kilog. de beurres. Au dernier marché. on cotait par kilog. : en demi-kilog., 2 fr. 30 à 4 fr.; petits beurres, 1 fr. 80 à 3 fr. 28 ; Gournay, 2 fr. à 3 fr. 92 ; Isigny, 2 fr. 60 à 7 fr. 64.

Œufs. — Les ventes à la halle ont été de 4,102,850 œufs pendant la semaine ; les prix restent par mille : de 106 à 126 fr. pour le choix ; 76 à 94 fr. les ordinaires ; 56 à 68 fr. les petits.

Fromages. — On vend à la halle : par douzaine, Brie, 3 fr. à 29 fr. ; Montlhéry, 15 fr.; — par cent, Livarot, 21 à 109 fr.; Mont-d'Or, 5 à 33 fr.; Neufchâtel, 3 à 19 fr. ; divers, 3 à 57 fr.: par 100 kilog., Gruyère, 110 à 190 fr.

XI. — *Chevaux.* — *Bétail.* — *Viande.*

Bétail. — Le tableau suivant résume le mouvement officiel du marché aux bestiaux de la Villette, du jeudi 2 au mardi 7 octobre :

		Vendus			Poids moyen des 4 quartiers.	Prix du kilog. de viande nette sur pied au marché du 6 octobre.			
	Amenés.	Pour Paris.	Pour l'extérieur.	En totalité.	kil.	1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix moyen,
Bœufs........	5,426	3,126	1,488	4,614	350	1.68	1.56	1.28	1.48
Vaches.......	1,943	1,033	668	1,701	238	1.60	1.46	1.22	1.40
Taureaux.....	398	278	55	333	391	1.44	1.32	1.20	1.32
Veaux........	3,074	2,129	796	2,925	79	2.06	1.86	1.64	1.83
Moutons	41,094	25,057	12,234	37,291	20	2.02	1.86	1.56	1.78
Porcs gras....	7,341	2,824	4,353	7,177	81	1.32	1.26	1.22	1.28

Les arrivages des marchés de la semaine se décomposent comme il suit :

Bœufs. — Aisne, 4: Allier, 4 ; Aveyron, 6 ; Calvados, 1,114 ; Charente, 36 : Cher, 170 ; Corrèze, 12 ; Côte-d'Or, 220 ; Côtes-du-Nord, 265 ; Deux-Sèvres, 117 ; Dordogne, 101 ; Eure, 36 ; Eure-et-Loir, 37 : Gironde, 24 ; Indre, 10 ; Loire, 14 ; Loire-Inférieure, 36 ; Lot-et-Garonne, 16 ; Maine-et-Loire, 156 ; Manche, 175 : Marne, 5 ; Mayenne, 282 ; Nièvre, 474 ; Orne, 649 ; Puy-de-Dôme, 83 ; Saône-et-Loire, 305 ; Sarthe, 59 ; Seine-Inférieure, 27 ; Seine-et-Marne, 2 : Tarn-et-Garoone, 27 : Vendée, 109 ; Haute-Vienne, 8 ; Yonne, 32 ; Italie, 21.

Vaches. — Aisne, 2 ; Allier, 2 : Aube, 14 ; Aveyron, 31 ; Calvados, 299 ; Cantal, 54 : Charente, 2 ; Cher, 55 ; Côte-d'Or, 79 ; Côtes-du-Nord, 5 : Dordogne, 6 ; Eure, 28 ; Eure-et-Loir, 26 ; Loire, 2 ; Loiret, 9 : Lot-et-Garonne, 16 ; Maine-et-Loire, 37 ; Manche, 132 ; Marne, 6 ; Mayenne, 17 ; Nièvre, 230 ; Oise, 12 ; Orne, 163 ; Puy-de-Dôme, 192 ; Saône-et-Loire, 59 ; Seine, 148 ; Seine-Inférieure, 4 ; Seine-et-Marne, 26 ; Seine-et-Oise, 61 ; Haute Vienne, 5 : Yonne, 59 : Italie, 2.

Taureaux. — Allier, 1 ; Aube, 4 ; Calvados, 49 ; Cher, 4 ; Côte-d'Or, 15 ; Côtes-du-Nord, 4 ; Deux-Sèvres, 5 ; Dordogne, 2 : Eure, 9 ; Eure-et-Loir, 15 ; Ille-et-Vilaine, 16 ; Loir-et-Cher, 4 ; Loiret, 10 ; Maine-et-Loire, 15 ; Manche, 63 ; Marne, 3 ; Mayenne, 7 : Meurthe-et-Moselle, 6 ; Nièvre, 10 ; Oise, 14 ; Orne, 12 ; Saône-et-Loire, 5 ; Sarthe, 3 ; Seine-Inférieure, 7 ; Seine-et-Marne, 7 ; Seine-et-Oise, 12 ; Haute-Vienne, 4 ; Yonne, 13 ; Italie, 1.

Veaux. — Aube, 303 ; Calvados, 13 ; Eure, 250 ; Eure-et-Loir, 273 ; Indre-et-Loire, 44 ; Loiret, 280 ; Marne, 169 ; Oise, 59 ; Puy-de-Dôme, 215 ; Sarthe, 104 : Seine-Inférieure, 65 : Seine-et-Marne, 243 ; Seine-et-Oise, 69 ; Yonne, 121.

Moutons. — Aisne, 331 ; Allier, 646 ; Aube, 841 ; Aveyron, 398 ; Cantal 1,836 ; Charente, 178 : Cher, 419 ; Côte-d'Or, 258 ; Creuse, 435 ; Dordogne, 47 ; Eure, 200 ; Eure-et-Loir, 857 ; Indre, 403 Loir-et-Cher, 54 ; Loiret, 676 ; Lot, 364 ; Maine-et-Loire, 120 ; Marne, 125 ; Haute-Marne, 273 ; Meurthe-et-Moselle, 1,405 ; Nièvre, 1.166 : Oise, 225 ; Puy-de-Dôme, 171 ; Saône-et-Loire, 74 ; Seine-et-Marne, 1,916 ; Seine-et-Oise, 1,700 ; Somme, 117 ; Vienne, 100 ; Yonne, 372 ; Allemagne, 9,201 ; Hongrie, 6.069 ; Italie, 397 ; Russie, 7.298.

Porcs. — Aisne, 17 ; Allier, 617 ; Calvados, 138 ; Charente, 100 ; Charente-Inférieure, 64 ; Cher, 70 : Côte-d'Or, 142 ; Côtes-du-Nord, 28 ; Creuse, 191 ; Deux-Sèvres, 708 ; Ille-et-Vilaine, 560 ; Indre, 197 : Indre-et-Loire, 91 ; Loire-Inférieure, 323 ; Loir-et-Cher, 155 ; Lot, 19 ; Maine-et-Loire, 602 ; Manche, 169 ; Marne, 121 ; Mayenne, 30 ; Nièvre, 119 ; Puy-de-Dôme, 328 ; Saône-et-Loire, 398 ; Sarthe, 1,160 ; Seine, 50 ; Seine-Inférieure, 36 ; Seine et-Oise, 18 ; Vendée, 543 ; Vienne, 160.

Les arrivages sont très abondants, sauf pour les veaux et les moutons ; il y a de la baisse sur les cours depuis huit jours. — Sur les marchés des départements on cote : *Evreux*, bœuf, 2 fr. 10 ; veau, 2 fr. 30 ; mouton, 2 fr. 30 ; porc, 1 fr. 70 ; — *Neubourg*, bœuf, 1 fr. 70 à 1 fr. 80 ; vache, 1 fr. 50 à 1 fr. 60 ; veau, 1 fr. 90 à 2 fr.; mouton, 1 fr. 90 à 2 fr. ; porc, 1 fr. 40 à 1 fr. 50 ; — *Louviers*, bœuf, 1 fr. 40 à 2 fr.; veau, 2 fr. à 2 fr. 40 ; mouton, 2 fr. à 2 fr. 40 ; porc,

1 fr. 80 à 2 fr.; — *Nancy*, bœuf, 88 à 92 fr. par 100 kilog. bruts; vache, 80 à 88 fr.; veau, 48 à 53 fr.; mouton, 100 à 105 fr.; porc, 60 à 66 fr.; — *Sedan*, bœuf, 1 fr. 60 à 1 fr. 80 le kilog.; veau, 1 fr. 40 à 1 90; mouton, 1 fr. 50 à 2 fr. 40; porc, 1 fr. 40 à 1 fr. 80; — *Dijon*, bœuf, 1 fr. 60 à 1 fr. 72; taureau, 1 fr. 10 à 1 fr. 34; vache, 1 fr. 20 à 1 fr. 66; veau (poids vif), 1 fr. 06 à 1 fr. 76; mouton, 1 fr. 50 à 1 fr. 80; porc (poids vif), 0 fr. 90 à 0 fr. 96; — *Bourges*, bœuf, 1 fr. 40 à 1 fr. 60; veau, 1 fr. 60 à 1 fr. 80; mouton, 1 fr. 90 à 2 fr. 10; porc, 1 fr. 40 à 1 fr. 60; — *Nevers*, bœuf, 1 fr. 60 à 1 fr. 80; vache, 1 fr. 40 à 1 fr. 60; veau, 2 fr.; mouton, 2 fr.; porc, 1 fr. 60.; — *Bourgoin*, bœuf, 66 à 76 fr. les 100 kilog.; vache, 60 à 70 fr.; veau, 90 à 100 fr.; mouton, 80 à 90 fr.; porc, 90 à 100 fr.; — *Villefranche*, bœuf, 0 fr. 85; vache, 0 fr. 75; veau, 0 fr. 95; mouton, 0 fr. 95; porc, 0 fr. 85.

Viande à la criée. — Il a été vendu à la halle de Paris, du 29 septembre au 5 octobre :

		Prix du kilog. le 5 octobre.				
	kilog.	1re qual.	2e qual.	3e qual.	Choix.	Basse boucherie.
Bœuf ou vache...	142,339	1.70 à 2.10	1.48 à 1.68	1.06 à 1.46	1.56 à 2.96	0.20 à 1.40
Veau............	143,595	1.88 2.06	1.66 1.86	1.46 1.64	» »	» »
Mouton.........	68,588	1.50 1.78	1.28 1.46	1.00 1.26	1.76 3.36	» »
Porc............	47,447	Porc frais......	1.16 à 1.44.			
	401,969	Soit par jour......	57,410 kilog.			

Les ventes ont été inférieures de 6,000 kilog. par jour à celles de la semaine précédente. Les prix sont en hausse pour la viande de bœuf et de veau, mais en baisse pour les autres sortes.

XII. — *Cours de la viande à l'abattoir de la Villette du jeudi 9 octobre (par 50 kilog.)*

Cours de la charcuterie. — On vend à la Villette par 50 kilog. : 1re qualité, 65 à 68 fr.; 2e, 60 à 65 fr. Poids vif, 42 à 48 fr.

Bœufs.			Veaux.			Moutons.		
1re qual. fr.	2e qual. fr.	3e qual. fr.	1re qual. fr.	2e qual. fr.	3e qual. fr.	1re qual. fr.	2e qual. fr.	3e qual. fr.
81	75	68	105	100	93	88	82	76

XIII. — *Marché aux bestiaux de la Villette du jeudi 9 octobre 1884.*

				Cours officiels.				Cours des commissionnaires en bestiaux.			
	Animaux amenés.	Invendus.	Poids moyen général. kil.	1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes.	1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes
Bœufs......	2.487	80	346	1.68	1.56	1.28	1.24 à 1.72	1.66	1.54	1.26	1.22 à 1.70
Vaches.....	796	31	230	1.62	1.46	1.22	1.16 1.64	1.60	1.44	1.20	1.14 1.62
Taureaux...	174	21	380	1.44	1.32	1.20	1.16 1.46	1.42	1.30	1.18	1.14 1.44
Veaux......	1.204	219	79	2.00	1.80	1.58	1.44 2.10	»	»	»	»
Moutons....	16 459	637	19	2.00	1.86	1.56	1.50 2.06	»	»	»	»
Porcs gras..	4.461	11	80	1.40	1.34	1.28	1.22 1.46	»	»	»	»
— maigres..	»	»	»	»	»	»	» »	»	»	»	»

Vente difficile sur toutes les espèces.

XIV. — *Résumé.*

Les cours des céréales sont sans variation sensible, avec tendance à la fermeté; les alcools et les sucres reprennent un peu de faveur; les autres denrées conservent leurs cours.

A. RÉMY.

BULLETIN FINANCIER

Les cours des fonds publics ont baissé depuis huit jours d'une manière générale. On cote les rentes françaises : 3 pour 100, 78 fr. 10; — 3 pour 100 amortissable, 79 fr. 75; — 4 et demi pour 100, 103 fr. 75; — 4 et demi pour 100 nouveau, 108 fr. 80.

Les actions des établissements de crédit sont aux cours suivants : Banque de France, 5,020 fr. 50; Banque de Paris et des Pays-Bas, 770 fr.; Comptoir d'escompte, 945 fr.; Crédit foncier et agricole d'Algérie, 496 fr. 25; Crédit foncier, 1,300 fr. Banque d'escompte de Paris, 518 fr. 75; Crédit lyonnais, 543 fr. 75; Crédit mobilier, 275 fr.; Société de dépôts et comptes courants, 625 fr.; Société générale, 457 fr. 50; Banque parisienne, 395 fr. ;

On paye les titres des Compagnies de chemins de fer : Est, 782 fr. 50, Paris-Lyon-Méditerranée, 1,230 fr.; Midi, 1,148 fr. 75; Nord, 1,620 fr.; Orléans 1,297 fr. 50; Ouest, 825 fr.

E. FÉRON.

Le Gerant : A. BOUCHÉ.

CHRONIQUE AGRICOLE (18 OCTOBRE 1884).

Premiers travaux de la Chambre des députés intéressant l'agriculture. — Nécessité de se mettre en garde contre les exagérations des partis extrêmes et des idées absolues. — De l'influence du relèvement des tarifs de douane sur l'industrie. — Le prix du blé et celui du pain. — L'ignorance et la routine sont-elles les causes réelles de la crise agricole? — Les fêtes du centenaire de Corneille à Rouen. — Proposition de récompenses à l'occasion de l'exposition internationale d'Amsterdam. — Décorations dans l'ordre du Mérite agricole. — La peste bovine à Presbourg. — Mesures prises par le gouvernement belge. — Congrès agricole départemental dans l'Aube. — Ecoles pratiques d'agriculture dans le Pas-de-Calais et dans la Côte-d'Or. — Le phylloxera et les semis de vignes américaines. — Excès de zèle d'un délégué départemental. — La pisciculture dans la Creuse. — Distribution d'alevins d'anguilles. — Un élan au jardin zoologique d'acclimatation. — Création d'une Société mycologique. — Réunion de la Société d'agriculture de Vaucluse. — Hommage rendu par M. le Dr Villars à MM. du Peyrat et Barral. Concours de la Société d'agriculture de Pont-l'Evêque. — Allocution de M. Conrad de Witt. — Discours de M. de Hédouville à la Société d'agriculture de Wassy. — Concours du Comice de Nevers et du Comice de Château-Chinon. — Notes de MM. Pagnoul, Jacquot, Bronsvick, Allier, sur l'état des récoltes dans les départements du Pas-de-Calais, des Vosges et des Hautes-Alpes.

I. — *Les préoccupations agricoles.*

Ainsi que nous l'annoncions dans notre dernière chronique, la Chambre des députés s'est occupée, dès sa première séance, des questions qui intéressent l'agriculture. Elle a décidé que la Commission chargée d'étudier le projet de loi présenté par M. le ministre de l'agriculture sur des modifications à apporter au tarif général des douanes serait immédiatement nommée. En outre, M. de Roys, député de l'Aube, a demandé à interpeller le gouvernement sur sa politique économique; la date de la discussion de cette interpellation a été fixée au samedi 18 octobre. D'autre part, on annonce que M. Jametel, député de la Somme, doit présenter une proposition relative au relèvement des tarifs de douane sur les céréales, et notamment sur le blé. La nouvelle session va donc débuter par une large discussion sur les problèmes qui préoccupent si vivement les agriculteurs.

Ces problèmes sont aujourd'hui agités dans toute la presse; ils y font l'objet de discussions vives, parfois passionnées, dans lesquelles on se laisse trop souvent emporter par les exagérations. Nous avons dit que, tout en faisant connaître toutes les opinions émises, nous voulions rester ici dans la voie que nous regardons comme la seule juste, celle des droits compensateurs, en nous écartant autant du protectionnisme absolu que du libre-échange absolu. Ces deux doctrines sont aussi dangereuses l'une que l'autre. Il en est de l'économie nationale comme de la politique : ni l'une ni l'autre ne peuvent avoir, dans leur application, des règles immuables; on doit chercher à défendre et à appliquer, sans parti pris, sans théorie d'école, ce qui, dans une circonstance donnée, doit être le plus utile à son pays ; la grandeur et la prospérité nationales doivent servir d'uniques guides. Or, aujourd'hui, étant donnée la pléthore de production dans le monde entier, il est du devoir de tout homme politique qui aime son pays, de provoquer les mesures indispensables, transitoires si l'on veut, qui permettront à l'agriculture française de traverser la période d'évolution à laquelle elle s'est franchement consacrée. Le relèvement des tarifs de douane est la seule solution immédiate dans les circonstances actuelles.

Au milieu des innombrables articles de journaux que l'agitation agricole a provoqués, il s'est commis bien des erreurs que nous ne pouvons pas relever, car la place nous manquerait. Mais il est deux ordres d'arguments que nous devons combattre.

On prétend, d'une part, que le relèvement des tarifs de douane sur

les denrées agricoles aurait pour conséquence de porter un grave préjudice à toutes les autres industries dont les frais de production seraient accrus, et qu'il entraînerait un renchérissement général des denrées alimentaires. C'est là un argument spécieux, mais qu'il est facile de réfuter. Ce qui se passe aujourd'hui pour le pain en est la preuve. Est-ce que l'effondrement des prix du blé sur tous les marchés sans exception a amené une baisse égale sur le prix du pain? Le ministre de l'agriculture n'a-t-il pas ouvert récemment une enquête pour s'éclairer sur les causes de ce fait anormal? En admettant, ce qui est fort problématique, que le relèvement des tarifs de douane ait son plein effet, le prix du blé reviendrait au cours du printemps dernier; qui donc alors se plaignait du prix du pain? Ne vaut-il pas mieux, dans l'intérêt national, que la baisse, qui est inévitable, se produise graduellement, sans ruiner les cultivateurs, comme elle les ruine aujourd'hui? Et qui serait, en définitive, victime de cette ruine? Tout le monde; car tous les Français touchent par quelque point à la terre. Poser la question, c'est donc la résoudre.

D'autres accusent les cultivateurs d'ignorance et de routine; ils les blâment sévèrement de marcher à la remorque de procédés surannés; quelques-uns même font de l'érudition et, compulsant les rapports des derniers concours régionaux, ils cherchent à prouver que ceux qui savent gagnent encore beaucoup d'argent en cultivant le sol. Nous avons exprimé notre opinion sur l'enseignement agricole; nous déplorons la lenteur avec laquelle il se répand, nous faisons tous nos efforts pour en faire comprendre l'urgente nécessité. Ce n'est donc pas ici que l'ignorance et la mauvaise routine (car il y a une bonne routine) trouveront des défenseurs. Mais il faut dire que ceux pour lesquels l'ignorance et la routine seraient les causes des souffrances actuelles de l'agriculture, montrent une connaissance bien faible de la situation. Ce sont précisément les agriculteurs les plus réputés jusqu'ici, ceux qu'on a couverts de lauriers, et à juste titre, qui souffrent le plus; ce sont les grandes fermes, celles dans lesquelles on fait usage des machines perfectionnées, où l'on emploie beaucoup d'engrais commerciaux, qui ne peuvent plus payer leurs loyers. Quant au petit cultivateurs, celui que vous appelez le plus routinier, il est beaucoup moins malheureux, parce qu'il n'est pas écrasé par le prix de la main-d'œuvre. Dans le système du métayage, le propriétaire est beaucoup plus à plaindre que le métayer. La crise actuelle est surtout une crise de fermage.

Telle est la vérité qu'il faut savoir dire. Mais si le présent est sombre, on ne doit pas désespérer de l'avenir. A la suite du concours pomologique de Rouen, nous avons vu les fêtes du bicentenaire du grand Corneille, et nous avons applaudi à ces vers de M. Sully-Prudhomme :

Ah ! du moins, pour un jour, au pied de ta statue,
Imposant l'accalmie au forum agité,
La France, de sa gloire ancienne revêtue,
Peut jouir, grâce à toi, de l'unanimité.
Et devant toi l'espoir ose en elle renaître,
Car, après deux cents ans, ses maux n'ont point tari
Le sang vivace et pur qui t'avait donné l'être,
Et n'ont point épuisé le sol qui t'a nourri.

Non, le sol français n'est pas épuisé; mais l'unanimité qui acclame

les grands poètes doit se retrouver quand il s'agit des intérêts de l'agriculture nationale.

II. — *Exposition internationale d'Amsterdam.*

Dans la séance de la Chambre des députés du 14 octobre, M. Méline, ministre de l'agriculture, a déposé un projet de loi relatif aux récompenses honorifiques à décerner à l'occasion de l'exposition internationale agricole d'Amsterdam. Nous pensons que ce projet de loi sera rapidement voté par le Parlement.

III. — *Décorations pour services rendus à l'agriculture.*

Le *Journal officiel* du 13 octobre fait connaître les nominations suivantes dans l'ordre du Mérite agricole, faites par des arrêtés du ministre de l'agriculture, en date du 21 septembre, du 3 et du 11 octobre :

M. Herbet (Pierre), secrétaire général du Comice agricole de l'arrondissement de la Réole (Gironde). — Auteur de publications agricoles et vétérinaires, organisateur de concours d'animaux dans la région. Services exceptionnels.

M. Merle de Massonneau (Jean-Antoine), vice-président du Comice agricole de Nérac (Lot-et-Garonne), lauréat dans les concours régionaux. — A le premier, dans son département, appliqué à la grande culture le greffage des vignes françaises sur cépages américains. Services exceptionuels.

M. Ressayre (Joseph-Gervais), vétérinaire à Moissac (Tarn-et-Garonne). — Vice-président du Comice agricole du canton de Moissac, dont il a été le réorganisateur. Membre de la Commission départementale contre le phylloxera. A puissamment contribué, depuis 35 ans, à l'amélioration des races chevaline et ovine de la région.

M. Paniez (Joseph), cultivateur à Mouchaux (Nord); 69 ans de services comme ouvrier agricole chez le même propriétaire. — A obtenu de la Société des agriculteurs de France une médaille d'argent et une prime pour le dévouement et la fidélité avec lesquels il a servi pendant sa longue carrière.

Nous voyons avec plaisir dans cette liste le nom d'un ouvrier agricole; les bons ouvriers sont des auxiliaires indispensables pour la prospérité de l'agriculture.

IV. — *La peste bovine.*

On sait que la peste bovine règne à l'état endémique dans une partie de l'Europe orientale. Il arrive parfois que le fléau sort de ces limites, d'ailleurs assez indéterminées, et apparaît soudain sur des points qui en sont généralement indemnes. C'est ce qui vient d'arriver. La peste bovine a été constatée récemment au marché de Presbourg, en Hongrie. Ce marché est un de ceux d'où partent de nombreux convois pour l'Europe occidentale. En présence de ce fait, un arrêté spécial a été rendu par le gouvernement belge, à la date du 8 octobre. Cet arrêté interdit, jusqu'à dispositions contraires, l'importation et le transit, par les frontières de terre et de mer, des bêtes bovines, ovines, et de tous les autres ruminants provenant de l'Autriche-Hongrie. Les bêtes bovines de cette provenance ne peuvent pas pénétrer en France ; c'est seulement pour les bêtes ovines qu'il pourrait être opportun de prendre, chez nous, des mesures analogues à celles dont la Belgique a pris l'initiative.

V. — *Congrès agricole départemental.*

On nous annonce que les membres de la Société d'encouragement à l'agriculture appartenant au département de l'Aube sont convoqués à un congrès départemental agricole qui sera présidé par M. le marquis de Roys, député. Ce congrès se réunira à Troyes les 8 et 9 novem-

bre prochain; il a pour objet d'examiner la situation de l'agriculture dans le département et d'étudier les moyens d'y porter remède. Toutes les communes rurales du département de l'Aube sont invitées à envoyer des délégués à cette réunion.

VI. — *Ecoles pratiques d'agriculture.*

Le Conseil général du Pas-de-Calais a commencé, dans sa dernière session, l'examen d'une proposition relative à la création d'une école pratique d'agriculture dans ce département. Après une assez longue discussion, le Conseil a voté en principe, sur l'avis de M. d'Havrincourt, et conformément à la demande du préfet, la création de cette école; il a été décidé qu'une commission de sept membres serait nommée pour étudier la question au point de vue pratique et pour présenter une proposition ferme au Conseil général, lors de sa session d'avril.

L'organisation de l'Ecole pratique d'agriculture et de viticulture de Beaune (Côte-d'Or) est à peu près achevée; l'ouverture de cette école aura lieu au mois de janvier prochain.

VII. — *Le phylloxera.*

Les règlements qui régissent aujourd'hui, dans les départements non encore envahis, la culture des vignes, sont très sévères, et nous les approuvons complètement, car il est trop souvent arrivé que le phylloxera a été introduit dans des régions indemnes par des plants importés de départements contaminés. Mais s'il est important que ces règlements soient rigoureusement appliqués, il importe aussi que cette application soit faite avec discernement. Voici un fait qu'on nous signale, et que nous devons regretter. Dans un département viticole, un propriétaire a semé des pépins de vignes américaines; il a obtenu des plants robustes, bien caractérisés, qu'il a multipliés; puis il a donné autour de lui quelques centaines de boutures. L'origine de ces boutures est donc bien déterminée; rien de contraire ni à la loi ni à son esprit. Un délégué départemental survient chez un horticulteur qui a reçu une partie de ces boutures, et qui en a introduit également d'un autre département officiellement indemne, où on les avait obtenues de semis. Ce délégué départemental ordonne l'arrachage et, sur le refus de l'horticulteur, il fait dresser procès-verbal par la gendarmerie. Quant au premier propriétaire qui a fait les semis, on le laisse tranquille en déclarant qu'il est dans son droit. Il y a là un abus de pouvoir contre lequel nous devons protester. Aucune loi, aucun décret, aucun arrêté n'interdit la culture des vignes américaines venant de semis, dans quelque département que ce soit; les réglements interdisent l'introduction des vignes étrangères dans certaines zones, mais il n'y a rien au delà. Les vignes venues en France d'un pépin de vigne étrangère sont nées en France, et leurs produits sont aussi français que ceux de nos anciennes vignes jadis importées d'Asie. Permettre les semis de pépins et interdire la propagation du bois cueilli sur les sujets provenant de ces pépins, c'est créer une contradiction. L'État a naguère tenté de former à Grand-Jouan une pépinière de vignes américaines venues de semis; si cette pépinière avait réussi, on en aurait réparti les boutures partout, et personne n'aurait protesté contre cette distribution. Il n'y a plus de viticulteur, heureusement, pour prétendre que certaines variétés de vignes engendrent le phylloxera. Nous

espérons donc qu'un fait analogue à celui que nous venons de signaler ne pourra pas se renouveler.

VIII. — *Pisciculture.*

Dans sa dernière session, le Conseil général de la Creuse, en vue de continuer l'œuvre si importante du repeuplement des cours d'eau du département, a voté au budget de 1885 un crédit de mille francs. Sur ce crédit, une somme non déterminée sera spécialement affectée à l'achat d'alevins d'anguilles pour être distribués aux propriétaires d'étang qui en exprimeront le désir. Les demandes à l'effet d'obtenir un ou plusieurs paniers de ces alevins devront être adressées, avant le 1er février prochain, soit à la préfecture, soit à l'ingénieur en chef des ponts et chaussées, à Guéret.

IX. — *Jardin zoologique d'acclimatation.*

Le jardin d'acclimatation de Paris vient d'ajouter à ses collections un animal des plus intéressants, un élan. Cette espèce de cerf gigantesque est rarement représentée dans les jardins zoologiques. Elle n'existe à l'état sauvage que dans les forêts de Lithuanie, en Livonie, en Suède et Norwège, et encore tend-elle à disparaître de ces régions.

L'élan est d'une conformation bizarre. Son corps, relativement court, est perché sur des membres d'une longueur demesurée, si bien qu'il dépasse en hauteur nos plus grands chevaux; l'encolure est si petite que l'animal ne peut pas brouter l'herbe par terre, sans se mettre à genou. D'ailleurs, ses lèvres très développées paraissent être disposées pour saisir les feuilles d'arbres dont il est très friand. Sa taille est encore élevée par des bois plats de grande dimension, qui sont l'apanage des mâles.

Il y avait une femelle au jardin d'acclimatation, depuis deux ans déjà, et c'est aujourd'hui seulement que le couple a pu être complété.

X. — *Création d'une Société mycologique.*

Une société mycologique s'est fondée récemment dans le but d'encourager et de propager les études relatives aux champignons, tant au point de vue de l'histoire naturelle que sous le rapport de l'hygiène et des usages domestiques. Les membres français sont répartis en sections correspondant aux principaux centres d'études mycologiques. La Société tiendra chaque année, dans une région différente, une session générale, à laquelle seront conviées toutes les sections. Cette session générale comprendra : 1° une exposition mycologique ; 2° des conférences ; 3° des herborisations.

La Société mycologique s'est réunie à Epinal, sous le patronage de la Société d'émulation du département des Vosges, les 5 et 6 octobre. Elle a constitué ainsi son bureau pour la première période biennale : président, M. Quelet; vice-président, M. Boudier; secrétaire, M. Mougeot; trésorier, M. R. Ferry; archiviste, M. Forquignon.

XI. — *Hommage à M. du Peyrat et à M. Barral.*

M. le docteur Villars, secrétaire général de la Société d'agriculture et d'horticulture de Vaucluse, nous communique l'extrait suivant du procès-verbal de la séance tenue par cette Société le 7 octobre courant. Voici les paroles qu'il y a prononcées :

« Quelques jours après notre dernière réunion, nous apprenions la mort imprévue de M. du Peyrat, inspecteur général de l'agriculture pour la région du sud-

est, et à quelques jours d'intervalle celle de M. Barral, secrétaire perpétuel de la Société nationale d'agriculture.

« MM. du Peyrat et Barral étaient membres correspondants de notre Société, tous les deux très connus dans notre région et très sympathiques aux agriculteurs, auxquels ils n'épargnaient ni leurs sages conseils ni les encouragements, car tous les deux avaient également à cœur le relèvement de notre agriculture méridionale.

« M. CHARLES DU PEYRAT, inspecteur général de l'agriculture, est décédé à Beyrie en Chalosse, dans le département des Landes, à l'âge de quarante-quatre ans.

« Fils de l'ancien fondateur de la ferme-école des Landes, M. du Peyrat, sur les conseils d'un inspecteur distingué de l'agriculture, se décida à suivre la carrière agricole; mais, comprenant toute l'étendue des connaissances qui lui étaient nécessaires, il se mit à étudier, avec cette ténacité qui était une de ses facultés dominantes, les sciences physiques et naturelles, l'économie politique, le droit, la mécanique, dans leurs rapports avec la science agricole, dont il avait puisé la savante pratique à la ferme-école que dirigeait son père avec habileté et savoir.

« Complètement préparé pour pouvoir occuper avec distinction les premiers rangs, M. du Peyrat fut nommé sous-inspecteur, et dès ses débuts, il se fit remarquer par l'étendue de ses connaissances, la rectitude de son jugement et son aptitude à la carrière qu'il venait d'embrasser.

« Sa pénible et difficile mission en Algérie, et ses rapports sur l'état de l'agriculture dans cette province, le désignaient hautement pour la prochaine inspection qui deviendrait vacante.

« Nous avons pu apprécier M. du Peyrat à l'œuvre dans les divers concours de notre région, et jamais un agriculteur n'a pu contester sa compétence quand il avait donné son opinion.

« Tout dévoué aux intérêts agricoles vauclusiens, sur la proposition de notre président, M. le marquis de l'Espine, vous avez nommé, dans la séance du 24 mai 1879, M. du Peyrat, membre correspondant de notre Société, où il comptait plusieurs amis très dévoués, qui avaient été à même d'apprécier ses connaissances lors des visites faites pour décerner les prix des concours régionaux. Satisfait de la position qu'il occupait, marié à une femme d'élite, notre inspecteur général devenait presque notre compatriote, par suite de la création, dans une commune voisine, d'un important vignoble soumis à la submersion. Quand, dès les premiers jours de septembre, la nouvelle imprévue de la mort de M. du Peyrat se propagea dans notre pays, nul ne voulait croire à la mort de cet homme si distingué, que l'on avait vu bien portant quelques semaines auparavant, jouissant de toute la plénitude de ses facultés et de toutes les apparences de la santé.

« La nouvelle n'était que trop véritable, et sa mort laisse un grand vide pour les intérêts en souffrance de notre agriculture méridionale dont il était le défenseur naturel auprès des pouvoirs de l'Etat.

« Jean-Augustin BARRAL est né à Metz le 30 janvier 1819. Elève très distingué de l'Ecole polytechnique, il débuta dans l'administration des tabacs, où il eut à s'occuper spécialement de physique et de chimie. Répétiteur à l'Ecole, il eut l'honneur d'être secrétaire de François Arago, et plus tard, en 1850, Alexandre Bixio le fit nommer directeur du *Journal d'agriculture pratique*, journal qui continue sa publication sous l'habile direction de M. Lecouteux, M. Barral ayant fondé en 1866 le *Journal de l'agriculture*.

« Le journal de Barral, ainsi que tout le monde le nomme, malgré la mort de son fondateur, ne saurait péricliter; l'ami de M. Barral, le continuateur de son œuvre, M. Henry Sagnier, en prononçant en termes chaleureux et émus sur la tombe de Barral, au nom du *Journal de l'agriculture*, les paroles suivantes, nous affirme qu'il restera le continuateur de Barral. « Notre ambition, et elle est « grande, dit-il, c'est de continuer son sillon, sinon avec la même profondeur, « au moins avec la même ardeur et une persévérance égale. »

« Nommé en 1871 secrétaire perpétuel de la Société nationale d'agriculture, M. Barral trouva dans ces fonctions le moyen de rendre à l'agriculture les plus grands services. Suivre les concours régionaux, remplir les diverses missions que lui confiait le ministre de l'agriculture, visiter plusieurs fois dans l'année les départements du midi de la France ravagés par le phylloxera, ou les départements du nord impuissants à continuer avec profit la culture de la betterave; écrire régulièrement ses savantes chroniques pour son journal *l'Agriculture*, régler les

séances de la Société nationale d'agriculture, auxquelles il assistait très régulièrement, M. Barral suffisait à cet immense travail. Il trouvait même le temps de visiter les diverses expositions internationales, afin d'apprécier l'état de l'agriculture et de vulgariser les progrès accomplis.

« Il y a quelques semaines, très gravement malade, M. Barral aurait regardé comme un acte de faiblesse coupable son absence à l'exposition d'Amsterdam.

« Malgré ses incessantes occupations, M. Barral a publié un grand nombre d'ouvrages sur l'agriculture, et au moment où je trace ces lignes, j'ai sous les yeux ses remarquables *Rapports sur les irrigations des départements des Bouches-du-Rhône et de Vaucluse*, quatre gros volumes grand in-8°, contenant plus de deux mille pages.

« Sans doute, pour composer cette œuvre, M. Barral recevait de l'administration les documents de statistique et d'histoire, et des Sociétés agricoles les renseignements sur les produits principaux du pays. Mais quel n'a pas été le travail de l'auteur pour mettre en ordre tout cet amas de documents et écrire *ex professo* de très longs articles sur toutes les cultures de ces deux départements.

« Cette œuvre de M. Barral est pour nous, Vauclusiens, la plus utile, c'est un ouvrage qui sera toujours consulté par l'agriculteur, le savant et par l'ingénieur; c'est le véritable code des irrigations dans les Bouches-du-Rhône et dans Vaucluse.

« Les années passeront, les méthodes de culture changeront, mais les principes posés dans cet ouvrage subsisteront toujours.

« Insister sur la valeur de ces rapports serait vous faire injure et croire que vous n'avez pas lu cette œuvre, la plus utile pour nous depuis la publication du *Cours d'agriculture* de notre célèbre compatriote M. le comte de Gasparin. J'ai nommé un ouvrage excellent, que M. Barral appréciait hautement, au point d'avoir surveillé l'impression et corrigé les épreuves du sixième volume qui forme le complément et le résumé du *Cours d'agriculture* de M. de Gasparin.

« M. Barral avait trouvé dans notre pays de nombreux amis, et c'est avec le plus grand plaisir qu'il venait se mêler à nos fêtes agricoles, dont il relevait l'éclat par son savoir et par son éloquence.

« La dernière fois qu'il nous a été permis d'assister aux leçons du grand agronome, c'était en 1882. A l'occasion du concours régional agricole d'Avignon, de nombreuses conférences furent faites, et M. Barral voulut bien nous faire sa conférence sur *les irrigations*.

« Sa parole était toujours facile et élégante, et sa leçon, qui a été reproduite par notre très sympathique vice-président, M. le commandant Ducos, eut le plus légitime succès; vous la trouverez dans le compte rendu du concours du mois de mai 1882, publié par notre Société.

« M. Barral n'assistera plus à nos concours; nous n'entendrons plus, Messieurs, cette voix vibrante et chaleureuse, si sympathique aux agriculteurs vauclusiens, mais ses œuvres resteront. »

Nous remercions M. le docteur Villars d'avoir réuni dans un même hommage deux hommes qui s'estimaient et s'aimaient depuis de nombreuses années. Le *Messager agricole du Midi*, dirigé par M. Frédéric Cazalis, et l'*Algérie agricole* viennent aussi de rendre à M. Barral un hommage éclatant que nous devons signaler spécialement.

XII. — *Concours des associations agricoles.*

Au concours tenu à Dozulé par la Société d'agriculture de Pont-l'Evêque (Calvados), l'exposition du bétail était surtout nombreuses A la distribution des récompenses, M. Conrad de Witt, président de la Société, a insisté, dans les termes suivants, sur les changements qui s'imposent à la culture normande :

« L'épreuve du temps, si nécessaire dans toutes les relations sociales, est une loi absolue pour l'agriculture, et les agriculteurs le savent bien. On se plaint parfois que les progrès sont lents dans la vie des champs, et que les procédés nouveaux ont de la peine à pénétrer dans les campagnes. C'est que les agriculteurs sont prudents et prévoyants, économes aussi des bénéfices lentement achetés à la terre.

« Ils ne sont pas contraints, comme les hommes voués à l'industrie, de se

hâter vers la production par une ardeur fiévreuse, afin de lutter avec avantage contre des rivaux nombreux et habiles. Il y a de la place au soleil pour tous les agriculteurs, et notre France est encore bien loin de fournir à la subsistance de tous ses enfants. C'est votre effort et votre légitime ambition de la mettre chaque année plus en état de satisfaire aux besoins de ces Français,qui ont tant de peine à s'éloigner de la patrie pour chercher à l'étranger la nourriture de leurs familles. Et ne vous y trompez pas, malgré les souffrances actuelles de l'agriculture, c'est encore à elle que l'avenir est le plus assuré ; ce sont ses conquêtes à elle et sa paisible activité qu'il est le plus difficile de remplacer par le développement excessif du commerce lointain.

« Mais l'activité est nécessaire, même paisible, les conditions du succès se sont modifiées pour l'agriculture comme pour l'industrie ; la rareté et le prix élevé de la main-d'œuvre, l'attrait déplorable qu'exercent les villes sur la population rurale, et l'énorme importation étrangère tendent à rendre certaines cultures difficiles et improductives. Vous en souffrez moins que tous les autres, dans ces cantons couverts d'herbages naturels et fertiles, où l'engraissement du bétail et le développement des produits de la laiterie laissent encore un champ lucratif au travail. Vous aussi, cependant, vous avez été amenés à modifier vos antiques coutumes et c'est parmi ces populations si lentes, dit-on, à accepter les changements, que les faucheuses, les faneuses et les râteaux mécaniques prennent tous les jours davantage la place de l'ouvrier des champs, devenu si difficile à se procurer.

« Le lait, lui-même, ne reposera bientôt plus en paix dans ses crémières et se verra forcé de céder à l'action toute puissante de la vapeur.

« Nous ne pouvions pas rester oisifs, Messieurs, dans ce grand mouvement si nécessaire à la prospérité publique. Vous appartenez à une race de fondateurs. Les Normands ont toujours su fonder. »

Nous avons déjà signalé le concours tenu à Chevillon par la Société d'agriculture de Wassy (Haute-Marne). Du discours prononcé par son président, M. Ch. de Hédouville, nous citerons l'extrait suivant :

« M. le ministre, très convaincu qu'il faut que le gouvernement aide l'agriculture à se relever, déclare qu'elle attache une importance particulière à l'élévation des tarifs de douane sur certains produits agricoles.

« Ces tarifs ont déjà été relevés sur quelques points en 1880. A ce moment nous vivions sous le régime de libre échange; mais la surélévation avait été insuffisante, on le reconnaît, c'est pour ce motif que M. le ministre propose de nouveaux droits qui deviendront une garantie pour l'agriculture et donneront au trésor un revenu dont il a besoin. Si, en effet, le relèvement des droits d'entrée ne diminue pas l'importation, ce qui est probable, ces droits de douanes auront à s'exercer sur plus de 3 millions de têtes de bétail de toute provenance et de toute nature.

« Mais, pourquoi s'arrêter en si bon chemin? Pourquoi, après avoir relevé les tarifs de douanes pour l'importation des animaux, ne pas appliquer la même mesure aux céréales? Aujourd'hui, par la force des choses, surtout dans les nombreux pays où règne l'assolement triennal, il est difficile, pour ne pas dire impossible, aux cultivateurs de diminuer la production du blé? Or, peut-on aujourd'hui faire du blé avec profit, même en se servant du semoir et en choisissant avec soin de bonnes semences? Il est certain qu'au prix actuel, c'est impossible. Pourquoi donc ne pas accorder à l'agriculture, non pas une protection, elle ne l'a jamais réclamée, mais l'égalité devant l'impôt, en faisant payer aux importateurs des droits compensateurs? A qui d'ailleurs profite aujourd'hui cette baisse formidable du blé? Ce n'est pas à l'ouvrier, car depuis que la taxe n'existe plus, le pain se paye beaucoup plus cher qu'on ne devrait le payer s'il était taxé. La baisse profite donc exclusivement aux intermédiaires, moins nombreux nécessairement que les producteurs et les consommateurs.

« En supposant que pour des motifs politiques que je ne comprends pas, mais qui peuvent avoir leurs défenseurs, on ne veuille pas frapper d'un droit compensateur l'entrée en France des blés étrangers, pourquoi ne frapperait-on pas les autres céréales, l'avoine, le seigle, l'orge, le maïs, le sarrasin, les pommes de terre, etc.? En imposant ces produits, on créerait des ressources au trésor et on pourrait ainsi arriver au dégrèvement de l'impôt foncier tant de fois promis et si souvent ajourné. Il est entré en France en 1883 près de 18 millions de quintaux de céréales; vous voyez que si on les grevait d'un droit de 2 ou 3 francs par quintal, on arriverait à un chiffre respectable.

« Tels sont les moyens que nous proposons pour soulager les souffrances des agriculteurs ; plusieurs, nous l'avons dit, sont à leur portée, c'est à eux de les employer : les autres dépendent de vos mandataires au Parlement, c'est à vous de prendre les mesures nécessaires pour vous faire écouter. Le gouvernement a pris résolument l'initiative d'une réforme des tarifs de douanes, nous l'en remercions, mais son projet nous semble incomplet : nous le supplions d'appliquer sa réforme aux céréales comme aux animaux. Nous pourrions peut-être demander davantage encore ; mais si nous avons satisfaction sur ces deux points, nous pourrons espérer de continuer avec succès la lutte contre les produits étrangers qui nous envahissent ; sans cela il faut nous résigner à voir disparaître la culture des céréales comme ont disparu celles des plantes oléagineuses et des plantes textiles. Il ne nous resterait alors que l'élevage du bétail. Or, si toutes nos campagnes étaient transformées en pâturages, ce serait la ruine des ouvriers agricoles, auxquels il ne resterait plus qu'à s'exiler. Ce n'est pas là évidemment le désir des hommes intelligents, car les villes regorgent d'ouvriers souvent menacés de chômages, tandis que dans nos campagnes les bras manquent presque partout. Serrons nos rangs, nous avons le bon droit pour nous, nous serons écoutés si nous le voulons. »

Le Comice agricole de l'arrondissement de Nevers a tenu son concours le 21 septembre, à Saint-Pierre-le-Moutier, sous la présidence de M. Tiersonnier, membre de la Société nationale d'agriculture. Le premier prix de cheptel a été remporté par M. Charles Bouille, de Mars-sur-Allier, lauréat de la grande médaille d'or réservée à la meilleure culture ; le prix de vacherie a été décerné à M. François Robet pere, au Crot-Barret, commune de Livry.

Au concours tenu à Moulins-Engilbert, par le Comice de l'arrondissement de Château-Chinon, le prix cultural offert par la Société d'agriculture de la Nièvre a été décerné *ex æquo*, à M. le marquis de Chabannes, à Saint-Hilaire en Morvan, et à M. Naudin, fermier à Achun ; chacun a reçu un objet d'art.

Nous continuerons cette revue dans notre prochaine chronique.

XIII. — *Nouvelles de l'état des récoltes en terre.*

Les cultivateurs poursuivent avec ardeur les travaux de préparation des terres et des semailles. — M. Pagnoul nous envoie d'Arras la note suivante sur la situation dans le Pas-de-Calais :

« Le temps a été très favorable à la préparation des terres. On a commencé les semailles de seigle et même celles de blé. Les pluies du commencement de septembre ont beaucoup nui aux avoines, qui n'étaient pas encore rentrées. Le rendement et la qualité de la betterave paraissent devoir laisser beaucoup à désirer ; les conditions météorologiques de septembre ont cependant été favorables, mais le jaunissement prématuré des feuilles, dû peut-être à la chaleur du mois d'août et à quelques périodes trop prolongées de sécheresse, n'a pas permis à la plante de profiter de cette situation. La betterave ordinaire du pays, encore malheureusement cultivée partout, était d'une pauvreté extrême, d'après les analyses faites à la station à la fin de septembre. La récolte des pommes de terre est bonne, mais les pluies du commencement de septembre ont fait apparaître la maladie sur plusieurs points. Ces pluies ont été favorables à la dernière coupe des foins. »

Dans les Vosges, le beau temps a permis de rentrer les dernières récoltes dans de bonnes conditions, d'après la note que M. Jacquot nous envoie de Chèvreroche, à la date du 11 octobre :

« Les appréhensions que j'émettais dans ma dernière note au sujet des intempéries qui ont marqué les débuts de la récolte des regains n'ont, heureusement, pas eu lieu de se prolonger : le beau temps, et un beau temps qui a duré jusque avant-hier a permis de rentrer cette dernière récolte fourragère en parfait état de dessiccation. Une bonne moitié des pommes de terre est rentrée bien nette d'humidité, les tubercules dégarnis de terre.

« Depuis deux jours, nous avons des vents violents, du tonnerre, de la pluie, et

enfin de la neige, qui aujourd'hui tombe et tourbillonne comme en plein hiver. Le thermomètre est à 0°, quoique le vent soit au sud-ouest.

« La pluie est la bienvenue pour raviver un peu les cours d'eau et les sources nécessaires aux usines et aux ménages, qui souffrent de la pénurie d'eau. »

D'autre part, M. Bronsvick nous écrit de Mirecourt (Vosges), à la date du 12 octobre :

« Les mauvais temps survenus pendant cette semaine ont entravé les derniers travaux qui restent à faire. Aussi les retardataires des vignobles n'auront point à récolter le raisin dans d'aussi bonnes conditions qu'il y a huit jours.

« Les derniers labours seront finis cette semaine, ainsi que l'arrachage des pommes de terre, dont la quantité est extraordinaire.

« L'époque de la Saint-Martin approche et va donner un peu plus d'animation aux affaires. Les fermiers qui rendent en argent leur loyer seront forcés de vendre aux conditions actuelles, c'est-à-dire à la baisse; ils vont éprouver une perte sensible sur la vente de leur blé, la meunerie du rayon restreignant ses besoins et n'achetant que par petites quantités. On avait espéré qu'une légère hausse se manifesterait en présence de la fermeté des farines, mais il n'en est rien, et les blés de mouture ne trouvent acheteurs qu'à 20 fr. 50 les 100 kilog. »

Dans les Hautes-Alpes, les céréales ont levé dans des circonstances favorables, d'après la note que M. C. Allier nous adresse de Gap, à la date du 2 octobre :

« Le mois de septembre a été très beau dans les Alpes et on ne peut plus propice aux travaux de la saison.

« Les seigles et froments de montagne, semés à la fin du mois d'août ou dans les premiers jours de septembre, ont très bien levé et présentent le plus satisfaisant aspect; dans les parties inférieures du département les semailles s'effectuent dans de bonnes conditions. La récolte des pommes de terre, à peu près terminée, aurait pu être plus abondante et atteindra à peine la moyenne; on peut en dire autant des regains; aussi le prix du foin a-t-il augmenté, et les cours du bétail ont subi une baisse considérable. Le fruit (pommes et poires), très abondant, est à vil prix : 8 à 12 francs les 100 kilog. On a commencé à vendanger; il y aura peu de vin, mais on est généralement satisfait de la qualité des raisins. »

L'automne s'est présenté jusqu'ici dans des circonstances régulières, tant pour les dernières récoltes que pour les semailles et les travaux de préparation du sol. Les vendanges sont presque terminées, et presque partout on se montre satisfait, au moins de la qualité des raisins; dans quelques parties du centre seulement, on signale une maturité incomplète. HENRY SAGNIER.

LA CRISE AGRICOLE ET LES DROITS DE DOUANE

Cher Monsieur, dans un premier article (*Journal* du 4 octobre), j'ai indiqué les lignes principales de la crise agricole dans le sud-est de la France, crise qui a commencé depuis plus de dix ans, dont les causes sont multiples et qui est arrivée à l'état aigu par l'avilissement du prix des céréales, venant après la perte de la soie, de la garance et du vin. J'ai montré également, en termes un peu vagues peut-être, dans quelle mesure l'établissement de droits de douane pouvait en atténuer l'intensité.

Je veux aujourd'hui serrer cette double question de plus près, afin de mettre en pleine lumière ma pensée et me séparer nettement de ceux qui poussent à l'agitation protectionniste comme à l'agitation libre-échangiste.

En effet, cher Monsieur, les exagérations les plus étranges sont mises en avant de part et d'autre, je n'ose pas dire mises en crédit, bien qu'elles soient avancées par des plumes autorisées. Des libre-

échangistes, à la seule pensée qu'on songe à établir un droit quelconque sur l'entrée des céréales, nous ramènent d'un bond à la nourriture primitive des glands de chêne, et les plus modérés au pain noir. Des protectionnistes, d'autre part, condamnent sans appel possible la nation aux produits nationaux, sans penser un moment qu'ils condamnent la nation à la famine si la récolte venait à manquer; car des droits de douane comme ceux qu'ils proposent, équivalant presque à la prohibition dans les années ordinaires, le commerce des céréales avec l'étranger serait désorganisé, et les relations qui permettent de parer aux conséquences d'une mauvaise récolte ne s'improvisent pas.

La polémique en de pareils termes est facile ; les lecteurs de sens rassis en ont bientôt fait justice. Par malheur ce ne sont pas des armes de raisonnement, mais des armes de combat avec lesquelles on veut exciter les passions des classes les plus nombreuses, en persuadant aux uns qu'on veut les affamer, aux autres qu'on veut les ruiner.

Ces excitations malsaines sont étayées des données statistiques les plus étranges quelquefois, et en tout cas, les plus étrangères au fond de la question. Vous savez comme moi que la statistique est la partie la plus difficile et la plus importante de l'économie politique ; c'est la base la plus nécessaire de tous les traités de commerce et de tous les tarifs de douane, et par conséquent l'étude constante de ceux qui sont appelés à contribuer à leur rédaction. Dans le débat qui nous préoccupe on s'en inquiète peu. L'enquête à laquelle nous convions les correspondants du *Journal de l'agriculture* leur paraît superflue, leur siège est fait. Pour les uns, l'agriculture française est en état de lutter par l'abaissement des prix de revient avec l'Amérique et l'Hindoustan, en ce qui concerne la production du blé, et au lieu d'étudier l'abaissement constant et progressif des prix de fermage pour les terres à blé dans la France entière depuis plusieurs années, ils n'hésitent pas à affirmer qu'il ne s'agit que d'un embarras momentané, et ils citent des exemples d'agriculteurs qui se tirent d'affaire dans des circonstances tout à fait exceptionnelles.

Pour les autres tout est perdu, l'agriculture est ruinée sans remède dans toutes ses branches, et ils réclament des droits protecteurs pour le bétail comme si le bétail ne donnait pas un profit réel, comme si les propriétés où s'exerce cette industrie agricole n'avaient pas échappé à la dépréciation des terres labourables. Il va sans dire qu'ils demandent pour les autres produits du sol une protection énergique sans distinguer entre eux, sans faire en un mot ce travail de statistique qui permet, en quelque sorte, de doser chacun des éléments de la production agricole.

Dans cette mêlée nous voulons garder notre sang-froid, et nous espérons y réussir.

Nous avons dit dans notre dernier article que nous demandions des droits fiscaux, et on nous répond : le mot ne fait rien à la chose; fiscal ou protecteur, c'est tout un. Le droit, quelle que soit sa quotité, constitue une protection, et nous n'entendons protéger l'agriculture qu'en l'aidant à se développer par ses propres forces sans secours extérieur. Nous appelons de tous nos vœux cet âge d'or où tous les peuples ne feront qu'une seule famille, où les rivalités auront disparu, où

l'on renoncera à protéger l'industrie tout aussi bien que l'agriculture, où il n'y aura plus de barrières, où un droit de douane sera un non-sens. Mais nous n'en sommes pas encore là, et en attendant il faut vivre. Toutes les nations, et en particulier la nation française a besoin d'un budget pour son armée, sa marine, ses travaux publics, l'instruction publique de ses enfants et son administration. Ce budget est pris dans le revenu des Français; et malgré l'élévation des charges presque toutes les sources qui alimentent le budget ont diminué de volume. Il ne paraît pas que les dépenses publiques aient rétrogradé dans la même mesure.

A quelle source puisera-t-on les différences? Il paraît difficile de les demander à une agriculture en détresse. L'accroissement de la dette publique effraye les financiers les plus accrédités. Il est par conséquent naturel de penser aux droits de douane, et ce sont justement ces droits établis sur l'entrée des produits étrangers que j'appelle des droits fiscaux, parce que ce sont les besoins du fisc qui en sont la raison première.

Leur origine même est la garantie de leur modération. En effet, pour obtenir le maximum d'effet d'un droit de douane, il faut que le produit du droit multiplié par les quantités importées soit un maximum. Il ne peut pas être un maximum si le droit est exagéré; on n'importe pas ou on importe peu. On n'obtient rien si le droit est un simple droit de balance, puisque quelles que soient les quantités importées le produit est minime. Revenant au blé, il faut que le droit fiscal n'interrompe pas les relations commerciales, permette l'entrée du blé étranger en France, et même soit assez modéré pour ne pas influer d'une manière appréciable sur le prix du pain. Il arrivera sans doute qu'on ne pourra plus économiquement faire du blé en France sur les terres qui ne sont pas propres à cette culture; mais la crise sera arrêtée et le prix du blé, à travers des oscillations, s'arrêtera en moyenne au prix de la production américaine, russe et indienne, augmenté des frais de transport et du droit d'entrée.

Pour fixer les termes, je prends le prix courant actuel des blés importés au Havre et à Marseille, qui est de 21 francs les 100 kilogrammes; supposons un droit de 2 fr. 50 par 100 kilogrammes qui me parait être raproché de l'idéal du droit fiscal et qui, par un singulier rapport, se trouve aussi très rapproché de celui de l'impôt direct sur la production française, que j'indiquais comme base de tarif dans mon dernier article; le prix du blé introduit sur la place du Havre de 23 fr. 50 les 100 kilogrammes, soit 18 fr. 80 l'hectolitre, c'est-à-dire un prix très inférieur à la moyenne des cinquante dernières années, un prix auquel on peut maintenir le prix actuel du pain, et un prix qui permettra au fisc de recevoir des douanes, pour ce seul article, entre 10 millions et 25 millions, suivant les années, mais en moyenne bien près de 20 millions, à condition bien entendu qu'un droit proportionnel fût établi sur les farines.

Voilà, cher monsieur, une hypothèse également éloignée des affirmations qui nous ramènent au pain noir, et de celles qui nous regardent comme perdus sans une protection à outrance. Et enfin ne se préocuppe-t-on pas un peu aussi de la réciprocité dans les tarifs de douane? ne fera-t-on rien payer à ceux qui nous rançonnent sans merci?

Veuillez recevoir, etc., P. de Gasparin,

Membre de la Société nationale d'agriculture,
correspondant de l'Institut.

PRIX CULTURAUX ET D'IRRIGATION

DANS LES HAUTES-PYRÉNÉES EN 1884 — III [1]

Le syndicat de la Gespe est à peu près dans les mêmes conditions. Il a déjà concouru et a obtenu, en 1881, une médaille d'argent grand module et 700 francs. Il forme une association entre des propriétaires de plusieurs communes échelonnées des deux côtés de la route nationale de Tarbes à Bagnères-de-Bigorre, et qui utilisent, pour les irrigations de leurs terres, les eaux d'une dérivation de l'Adour. Ce syndicat remonte à une époque reculée. D'après les documents déposés dans ces archives, il aurait été constitué en 1527; mais depuis 1766, il a une existence réelle, il a fait exécuter des travaux considérables dont le relevé, dans le rapport de M. le président du syndicat, porte la dépense à la somme de 56,000 francs. Ce chiffre n'a rien d'exagéré quand on sait que la prise d'eau est à une distance de 12 kilomètres, et que la surface arrosée a une contenance de cinq cents hectares. L'inondation de 1875 créa de lourdes charges pour le syndicat, et la réparation de la prise d'eau, emportée par la crue de l'Adour, n'a pas coûté moins de 13,000 francs. L'association des divers intéressés a permis de réaliser cette somme et de reconstruire rapidement un ouvrage dont la destruction avait compromis l'arrosage de toute la plaine. Le syndicat avait présenté ses travaux au concours de 1881, et le jury, qui les visita, lui accorda le 2e prix de la première catégorie. Depuis cette époque, la situation n'a pas été modifiée; il n'est pas possible d'accorder une nouvelle récompense.

Le jury tient à rappeler avec éloges le prix donné par ses prédécesseurs.

Le syndicat pourra toujours se présenter dans un nouveau concours. Si d'ici à cette époque de nouveaux travaux ont été exécutés, soit pour préserver le canal de la Gespe de toute dégradation, soit pour améliorer l'arrosage et augmenter la surface des terres qui en profitent, il n'est pas douteux qu'il n'obtienne une récompense plus élevée.

Les deux seuls concurrents restés en présence sont : M. Abadie, à Chis, et M. Raoul, à Mazères.

M. *Abadie*, propriétaire à Chis, canton de Tarbes, nous a présenté une prairie de 7 hectares 50, à laquelle il a appliqué deux modes d'irrigation. Il a su profiter de l'élévation des eaux du canal d'Alaric, qui domine sa prairie, a fait construire à ses frais, il y a six ans, un barrage dont la dépense a atteint la somme de 3,200 francs et conduit les eaux par un canal d'amener d'une longueur de 150 mètres. Ce travail, bien conçu, mérite des éloges ; mais dans l'irrigation, la commission a constaté des imperfections regrettables qui ne lui ont pas permis de concourir pour le premier prix. Les divers canaux de distribution sont trop éloignés les uns des autres et l'assainissement est incomplet. La récolte, médiocre sur plusieurs points, en est la meilleure preuve.

Le second mode d'irrigation s'applique surtout à la partie inférieure de la prairie, la plus éloignée du cours d'eau. M. Abadie a recueilli les eaux du village dans un canal qui reçoit dans son parcours les produits des égouts et des fosses à fumier, et, à travers la route, les amène dans sa parcelle où elles sont une cause de fertilisation.

Cette innovation, due à son initiative, a plus de mérite que le premier mode d'irrigation où M. Abadie n'a eu qu'à tirer parti de la situation même de son immeuble et à diriger les eaux par la pente naturelle du terrain.

Les prairies présentées par. M. *Raoul*, propriétaire à Mazères, canton de Saint-Laurent, sont situées sur les bords de la Neste, à quelques kilomètres du département de la Haute-Garonne, et ont une contenance de 8 hectares 44 ares; 4 hectares 76 existent depuis les temps les plus reculés, 3 hectares 68 ont été convertie en prairies arrosables depuis 22 ans environ. Elles sont divisées en deux parcelles : l'une entourée d'un mur de clôture, à la gauche; l'autre à la droite de la route qui traverse le village. Elles sont arrosées toutes les deux au moyen d'une prise d'eau sur le canal et sur la Neste. A cette prise d'eau a été établi un canal d'amener construit en 1860 et dont la bonne exécution nous a frappés. La distribution des eaux est très bien faite.

Les résultats obtenus sont plus que rémunérateurs. M. Raoul afferme ses récoltes sur pied à raison de 420 francs l'hectare, ce qui, à 5 pour 100, donne

1. Voir le *Journal* des 4 et 11 octobre, pages 28 et 69 de ce volume.

* *

le revenu d'un capital de 8,000 francs. On comprend qu'il n'ait pas hésité à créer les 3 hectares, à fouiller un sous-sol composé en grande partie de gravier, à faire des remblais et déblais pour établir les pentes nécessaires à l'écoulement des eaux.

La commission a comparé les mérites des deux concurrents : pour une partie de leur irrigation, la situation est analogue et les travaux exécutés sont de la même nature, mais le mode d'irrigation de la partie inférieure de la prairie de M. Abadie a fait pencher la balance en sa faveur.

Le jury a formulé sa décision pour les prix d'irrigation de la première catégorie, de la manière suivante :

1er prix : Réservé.

Rappel de 2e prix : Au syndicat de la Gespe, canton de Tarbes, représenté par M. Berrens, son président, à Horgues, pour la bonne continuation de l'œuvre du syndicat, déjà récompensé au concours d'irrigation de 1881.

2e prix : Une médaille d'argent grand module et 700 francs, à M. Abadie (Pierre), propriétaire à Chis, canton de Tarbes, pour la bonne irrigation de 7 hectares 50 de prairies arrosées à l'aide d'eau dérivée du canal d'Alaric au moyen d'une digue construite à ses frais et pour la bonne utilisation des eaux du village.

3e prix : Une médaille d'argent et 400 francs, à M. Raoul, propriétaire à Mazères, canton de Saint-Laurent, arrondissement de Bagnères-de-Bigorre, pour l'irrigation de 8 hectares 48 ares de prairies, avec des eaux dérivées et pour la bonne exécution du canal d'amener qui alimente cette irrigation.

Deuxième catégorie. — Les concurrents pour la seconde catégorie étaient plus nombreux, et le jury a accordé les quatre prix portés dans le programme.

Les 5 hectares de prairies arrosables présentées par M. *Lay* (Dominique), propriétaire à Escala, canton de Lannemezan, arrondissement de Bagnères-de-Bigorre, l'ont de suite placé en première ligne. Ces prairies étaient des landes que M. Lay avait achetées sur le plateau de Lannemezan à raison de 1,000 francs l'hectare. Après de grands travaux et des dépenses considérables, elles ont été transformées et mises en culture. Les défrichements ont un mérite sérieux. Si l'irrigation n'avait pas été bien établie, M. Lay aurait eu droit à une médaille de spécialité ; mais il n'a pas besoin de faire valoir ces titres, l'irrigation suffit pour lui faire accorder la première récompense.

L'eau est prise, au moyen d'un barrage, dans la rivière de la Save, distribuée par divers canaux d'une manière uniforme et dans les meilleures conditions. En agriculteur pratique, M. Lay ne s'est pas seulement occupé des nivellements, l'assainissement de la prairie a été le sujet de ses préoccupations, et les récoltes abondantes obtenues sur des terrains autrefois incultes, grâce à l'arrosage et à un bon emploi des fumiers, sont une preuve de la bonne exécution de ces divers travaux.

M. *Vilon-Marceau*, propriétaire à Montgaillard, arrondissement de Bagnères-de-Bigorre, n'est pas un inconnu pour nous. Il avait déjà concouru en 1881, mais à cette époque il n'avait présenté qu'un projet d'irrigation. Depuis deux ans, les travaux ont été exécutés et le jury a eu à apprécier un ensemble complet.

Le lot, qui a une surface de 5 hectares 72, est composé de 4 parcelles : trois sur les bords du canal d'Alaric, une sur la route de Montgaillard à Tournay. Les trois premières parcelles étaient dans les mêmes conditions sur les bords d'une dérivation de l'Adour, dont les eaux abondantes, retenues par un barrage, pouvaient être très facilement utilisées. M. Vilon-Marceau en a fait un sage et intelligent emploi. Les travaux commencés en 1881, à peu près terminés aujourd'hui, ont reçu notre approbation complète. L'irrigation de la parcelle supérieure mérite une mention particulière. Les eaux de source et les eaux pluviales ont été captées, recueillies dans un bassin supérieur, conduites de là dans un réservoir et distribuées dans toutes les parties de la prairie ; à une autre extrémité de la parcelle ont été amenées les eaux venant du coteau, par un aqueduc au-dessous d'un chemin d'intérêt commun. Le propriétaire a ainsi augmenté l'arrosage de sa terre.

M. Vilon-Marceau réunit toutes les conditions du programme. Il obtient un 2e prix, médaille d'argent et 400 francs, pour l'irrigation de ses prairies, au moyen d'eaux pluviales et de sources pour les prairies hautes, et pour dérivation des eaux de l'Adour sur prairies basses.

Comme M. Vilon-Marceau, M. *Oustein*, propriétaire à Aragnouet, canton de Vieille-Aure, arrondissement de Bagnères-de-Bigorre, avait présenté, en 1881,

87 ares de prairies, et avait obtenu un 4e prix. Son fils, instituteur dans la commune, et héritier de sa fortune, nous a présenté cette année 1 hectare 92.

Lors du premier concours, le jury n'avait pu récompenser que des projets d'irrigation. Il avait un réservoir où les eaux avaient été recueillies, mais la distribution n'avait pas été faite. Depuis cette époque, le fils a continué l'œuvre de son père, des travaux complémentaires ont été exécutés sous sa direction. Deux déversoirs portent les eaux dans des rigoles parallèles qui traversent la prairie supérieure et de là dans la prairie inférieure se dirigeant vers le torrent qui coule au midi.

M. Oustein a appliqué avec fruit pour les nivellements et l'écoulement des eaux les études qu'il a faites. Son exemple devrait avoir des imitateurs. Si l'on remarque que ses terres sont à une altitude de 1,270 mètres au-dessus du niveau de la mer, on verra qu'en lui accordant un 3e prix, le jury a fait une appréciation juste des mérites de son irrigation.

M. *Jean Vigneaux*, propriétaire à Rieucla, commune de Saint-Paul, canton de Saint-Laurent, n'obtient cette année que le 4e prix, mais ce que nous avons constaté dans notre visite, nous promet pour l'avenir un des lauréats les plus sérieux.

Le jury n'a pu récompenser que la partie de l'irrigation qui fonctionne. Elle consiste dans l'utilisation des eaux prises de l'autre côté du chemin de fer de Toulouse à Bayonne et qui, conduites par un aqueduc souterrain, sont distribuées dans 3 hectares de prairies, situées au-dessous de la maison d'habitation.

Le système complet d'irrigation, dont le plan nous est soumis, sera surtout remarquable. Les eaux, captées à une grande distance, au ruisseau de la Goutte, sont conduites, dans un canal d'alimentation au moyen d'un siphon, dans un immense réservoir où elles seront emmagasinées, et après avoir alimenté un abreuvoir pour le service de la propriété, distribuées dans d'autres prairies et d'autres terres à côté de celles qu'arrose la dernière prise d'eau. Ces travaux sont à peine commencés; mais en les visitant, nous avons pu apprécier l'intelligence de celui qui les a conçus et qui, certainement, en retirera de sérieux bénéfices.

Le jury a attribué ainsi les quatre prix d'irrigation de la 2e catégorie :

1er prix : Médaille d'or et 500 francs à M. Dominique Lay, propriétaire à Escala, canton de Lannemezan, arrondissement de Bagnères-de-Bigorre, pour irrigation de 5 hectares 50 de prairies naturelles arrosées par dérivation des eaux de la Save et créées sur défrichement de landes.

2e prix : Médaille d'argent et 400 francs à M. Vilon-Marceau, propriétaire à Montgaillard, arrondissement de Bagnères-de-Bigorre, pour l'irrigation de 5 hectares 77 de prairies, au moyen d'eaux pluviales et de source sur prairies hautes et par dérivation des eaux de l'Adour sur prairies basses.

3e prix : Médaille de bronze et 300 francs à M. Bertrand Oustein, propriétaire à Aragnouet, canton de Vieille-Aure, arrondissement de Bagnères-de-Bigorre, pour emmagasinement des eaux de source dans un réservoir bien construit et leur bonne utilisation pour l'irrigation de 1 hectare 92 de prairies situées à une altitude de 1,270 mètres.

4e prix : Médaille de bronze et 200 francs à M. Vigneaux, propriétaire à Rieucla, commune de Saint-Paul, canton de Saint-Laurent, arrondissement de Bagnères-de-Bigorre, pour bonne captation d'eaux de source et d'eaux pluviales, conduites et réparties sur des prairies hautes, au moyen de divers aqueducs traversant le chemin de fer.

Lorsque le jury du dernier concours visitait les domaines de votre département, nous étions au mois de juillet 1875, et cette date nous rappelle les tristes circonstances dans lesquelles il accomplissait son mandat. Un terrible fléau avait frappé notre Midi : l'inondation avait détruit les travaux et ravagé toutes les récoltes. Mais, comme le disait en termes émus le rapporteur, les populations ne se laissèrent pas abattre par ces désastres, et, soutenues par l'espérance, elles demandèrent au travail la réparation de tous ces maux. L'élan dont vous fûtes les témoins dans les Hautes-Pyrénées se produisit dans tous les départements de la région du Sud-Ouest.

Grâce au ciel, nous n'avons pas eu à déplorer le renouvellement de pareils malheurs, mais nous avons constaté avec regret que, depuis cette époque, la culture des céréales, principale source des revenus agricoles, a donné des résultats de plus en plus médiocres que compromet, même dans les années peu produc-

tives, l'avilissement du prix de vente. Telle est la cause de la crise que traverse l'agriculture et dont je vous parlais dans la première partie de mon rapport.

Elle doit être le sujet de nos préoccupations, et des mesures efficaces doivent être prises pour la conjurer. Loin de moi la pensée de condamner le régime du libre échange et de demander le retour à l'ancien système de l'échelle mobile, qui semble définitivement abandonné. Mais il est impossible de ne pas reconnaître que le but poursuivi par nos économistes n'a pas été atteint, et qu'au lieu d'assurer la défense des droits du consommateur, le système adopté a compromis surtout les intérêts du producteur français au bénéfice des producteurs étrangers placés dans des conditions plus avantageuses. L'introduction de leurs denrées sur nos marchés avec des frais presque insignifiants a produit une baisse dont notre agriculture est la seule victime puisqu'elle se trouve dans l'impossibilité de soutenir la concurrence.

Cette inégalité dans les frais de culture et le prix de revient, il appartient au gouvernement de la faire disparaître, non en rétablissant sur les anciennes bases les droits de douane, mais plutôt en frappant le blé étranger d'un droit correspondant à celui que paye le blé indigène, surtout en diminuant les charges qui pèsent sur l'agriculture et en mettant les frais de production en rapport avec les revenus qu'elle peut donner.

L'heure est venue d'accorder le dégrèvement d'impôts promis depuis de si longues années et, par suite de nouveaux classements sagement étudiés, de ne frapper les terres que proportionnellement à ce qu'elles peuvent produire.

Pourquoi l'Etat n'accorderait-il pas à la culture des céréales les encouragements qu'il donne à toutes les cultures? Il favorise par ses subventions le regazonnement et le reboisement des montagnes, facilite par la construction de canaux et l'exécution de travaux d'irrigation la création de prairies et le développement des cultures fourragères, protège les vignobles contre le phylloxera qui les menace, en contribuant par des crédits budgétaires aux dépenses faites pour le combattre. Pourquoi ne ferait-il pas pour les céréales les mêmes sacrifices?

Cette culture, gravement compromise depuis ces dernières années, tend à décroître dans tous les départements de la région. Son abandon aurait des conséquences qu'on ne peut envisager qu'avec une profonde tristesse et que, par tous les moyens, il faut éviter. Une grande nation doit tirer du sol les ressources nécessaires à son alimentation et ne jamais être obligée de recourir à la production étrangère.

Permettez-moi aussi, en terminant, d'appeler votre attention sur des faits qui pourraient avoir dans l'avenir des conséquences aussi déplorables. Heureusement, il ne s'agit pas de provoquer une législation nouvelle, mais seulement l'application d'une loi existante, la loi organique des haras de 1874. Une tendance funeste a fait diminuer d'une manière sensible dans ces deux dernières années l'achat des étalons du Midi. Les nouveaux sujets de race anglo-arabe introduits dans les établissements de l'Etat sont avec l'effectif dans une proportion bien inférieure à celle admise pour les étalons du Nord.

Si l'on n'accordait pas aux éleveurs du Midi la part légitime qu'ils réclament et qui leur est due, le découragement auquel ils céderaient porterait un coup fatal à l'élevage du cheval de guerre et pourrait rendre dans l'avenir bien difficile, sinon impossible, la remonte des haras.

Corollaire de la loi de 1872 sur le recrutement et le service obligatoire, la loi de 1874 a été édictée dans un intérêt national. C'est dans un intérêt national que nous réclamons son application, qui seule nous dispensera d'aller chercher à l'étranger les chevaux nécessaires à la cavalerie légère de notre armée.

Vous me pardonnerez, messieurs, ces observations que nous a inspirées notre visite dans le département des Hautes-Pyrénées et qui se rattachent du reste à l'état actuel de notre agriculture méridionale.

La bienveillance de M. le ministre m'a appelé à faire partie du jury du concours dans cinq départements, et la vôtre, mes chers collègues, m'a donné la mission de présenter quatre fois en votre nom le rapport de vos travaux. La meilleure manière de me montrer digne de la confiance dont j'ai été honoré et de remplir utilement mon mandat n'est pas seulement de faire ressortir le mérite de nos concurrents, mais d'apprécier franchement la situation de notre agriculture et de ne pas dissimuler les inquiétudes dont nous avons été les témoins. Si les dernières paroles de mon rapport avaient pour résultat d'appeler sur ces questions l'attention du gouvernement et l'étude de mesures réparatrices, le mandat que

vous m'avez donné me serait encore plus précieux, car il m'aurait permis d'associer mes efforts à l'accomplissement de réformes inspirées par un sincère patriotisme et dont le pays ressentira les salutaires effets.

En me faisant l'interprète des plaintes que nous avons recueillies dans les départements de la région, en demandant la réalisation de leurs espérances et de leurs vœux, je croirai avoir bien mérité des populations agricoles de notre Midi et avoir servi les véritables intérêts de la République. Louis FERAL,

Membre du Conseil général de la Haute-Garonne.

SUR LA CULTURE DES PALMIERS

La famille des palmiers fournit à l'art des jardins et à la décoration des serres et des appartements, des arbustes et des arbres d'ornement de premier ordre; la croissance de la plupart de ces végétaux est assez rapide, très rapide même chez certaines espèces et toujours remarquable. De magnifiques feuilles sortent droites et rigides d'un tronc, elles sont portées sur un stipe d'une vigueur incomparable. Ces feuilles, en forme d'éventail (*feuilles flabelliformes*) ou de plume (*feuilles pennatifrondes*), ont souvent sur leurs bords des sortes de filaments blancs ou rougeâtres qui les protègent contre les intempéries de l'air (coups de soleil, vents brûlants, grêle, etc.). Cette sorte de filasse fournit également aux jeunes pousses et aux jeunes feuilles une certaine dose d'humidité, elle agit pour ainsi dire à la manière d'une éponge servant à humidifier et d'un matelas pour amortir les chocs et le froissement des jeunes feuilles entre elles.

La magnifique et riche famille des palmiers comprend des végétaux d'espèces diverses : Phœnix ou palmiers ayant donné le nom à la famille, Chamærops, Cocos ou cocotiers, Corypha, Areca, Acrocomia, Artrocaryum arenga, Borrassus, Brahea, Calamus, Chamædorea, Caryota, Ceroxylum, Diplothemium, Geonama, Jubæa, Latania, Licuald, Livistona, Martinezia, Oreodoxa, Rhapis, Sabal, Seaforthia, Thrinax, etc.; car il faut bien nous arrêter dans cette nomenclature qui est fort longue. Nous n'avons donné ci-dessus que les espèces les plus répandues dans les serres ou qui croissent en grande partie en plein air, sous le climat de l'oranger.

Ce n'est pas seulement à cause de leur élégance, de leur grâce ou de la beauté majestueuse de leur port que les palmiers occupent le premier rang dans le règne végétal, mais encore parce que la plupart de ces végétaux fournissent aussi, principalement dans les régions tropicales, d'excellents fruits, une fécule nourrissante, de l'huile (*huile de palme*), du sucre, enfin des boissons fermentées très alcooliques, connues sous le nom de *vin de palme* (*arack, lagmi, toddi*).

Le bourgeon central ou cœur des forts palmiers fournit, même vers le milieu du printemps, un légume très recherché; l'*Areca oleracea* principalement, dont le cœur est assez volumineux, donne le *chou palmiste*.

Enfin beaucoup d'espèces fournissent des fibres textiles, qu'on utilise dans la fabrication du papier; d'autres servent à faire des nattes, des paniers, des chapeaux, des *couffins*, etc.

Avec les stipes de diverses espèces arborescentes on fait même des solives ou des pièces de bois qu'on utilise pour des travaux de menuiserie et surtout d'ébénisterie.

Si le dattier et le cocotier sont avant tout des arbres fruitiers, d'autres, au contraire, le sagoutier, par exemple (*Sagus Rumphii*, *sagoutier*

des Malaques) contiennent dans leur stipe une excellente fécule; d'autres espèces, saignées à la manière des pins, mais moins profondément que ceux-ci, laissent s'écouler une sève abondante de laquelle on peut extraire du sucre et du vin, si la sève entre en fermentation.

Par ce qui précède, on voit que les palmiers sont, presque au même degré que les graminées, des végétaux d'une utilité extrême; ce fait est incontestable et généralement admis; mais ce qui n'est pas aussi connu, c'est leur culture, le milieu ou l'habitat qui leur convient le mieux. On admet trop, par exemple, que le palmier se plaît ou du moins s'accommode fort bien de la sécheresse. C'est là une grave erreur fort accréditee, parce qu'on a dit sur tous les tons que le palmier est l'arbre du désert; or ce terme *désert* représente à l'esprit, du moins à ceux qui ne le connaissent pas, une vaste solitude sèche et aride, désolée, brûlée par le soleil d'Afrique, comme le zouave de la chanson : *Le vrai démon brûlé par le soleil d'Afrique.*

Ce terme désert rappelle le simoun et son haleine desséchante. Or, rien n'est plus éloigné de la vérité que ces suppositions. Le désert, le désert de sable est en grande partie sec et aride, desséché, en effet, par un soleil tropical; mais ce n'est pas là où poussent et vivent les palmiers, mais dans les oasis, dans les clairières fraîches arrosées par une source ou un ruisseau et qui pendant les nuits se saturent d'humidité, tel est le milieu dans lequel végètent d'une façon luxuriante les palmiers. Voilà donc un fait qu'il ne faut pas perdre de vue dans la culture de ces arbres. Ce qu'il leur faut, c'est une eau abondante et en rapport direct avec l'intensité de la chaleur. On peut même ériger en axiome ce principe : plus le palmier a de l'eau et de la chaleur, plus sa végétation est remarquable. Ceci bien établi, il est très évident qu'on ne peut le faire prospérer dans un sol compact, glaiseux ou schisteux. Le terrain qui convient le mieux au palmier, c'est une terre rouge, ferrugineuse, calcaire ou fortement additionnée de sable. Un sous-sol naturellement drainé par des cailloux ou des pierres calcaires lui est très nécessaire et, pour restituer au sol les éléments minéralisateurs qu'une eau abondante lui enlève, il faut, en outre, que ce terrain soit riche en humus ; on voit par là que le palmier n'est pas difficile, il se contente de *tout ce qu'il y a de mieux comme terrain*, terre à cyclamens, terre à fraisiers et à orangers.

Il ne faut donc pas être surpris que dans beaucoup de localités de la Basse-Provence (Var, Alpes-Maritimes) on voit tant de palmiers malingres et souffreteux dans les jardins publics et dans les jardins particuliers. L'air de la mer, les forts vents d'est lui sont très préjudiciables. Voilà pourquoi sur les bords de la Méditerranée, nous ne disons pas sur les bords du littoral, les palmiers n'ont ni le port, ni l'allure, ni la robusticité, qu'on nous permette ce néologisme, du palmier dans la plénitude de la santé; voilà pourquoi dans les terres éloignées de 500 à 600 mètres et à *fortiori* de quelques kilomètres de la mer, la végétation et le port de ces arbres superbes sont beaucoup plus remarquables.

Nous concluons donc en disant : le palmier aime une eau abondante, un terrain de première qualité et une riche fumure. Nous l'avons expérimenté nous-mêmes sur des palmiers, des lataniers, des chamærops et des cocotiers plantés à des époques diverses (en octobre, en novembre, en mars et en avril) ; tous ces végétaux plantés dans une excellente terre calcaire légèrement sablonneuse ont reçu pendant des mois

entiers de grandes quantités d'eau, et loin de pourrir comme on aurait pu le craindre, tous ces arbres ont végété d'une manière remarquable et sont aujourd'hui au commencement de septembre couverts d'une poussière bleuâtre, sorte de fleur, indice d'une vigoureuse santé, et cependant le vallon où ils se trouvent placés n'est guère éloigné de la mer, de la baie des Anges, que de 300 mètres au plus. C'est là certainement un milieu moins favorable que s'ils étaient placés à 3 et à 4 kilomètres ou plus encore. .

Nous dirons en terminant cet article que beaucoup d'amateurs d'horticulture et même des horticulteurs de profession croient que le cocotier ne peut pas prospérer sur le littoral de la Méditerranée parce qu'il n'y fait pas assez chaud d'abord et qu'ensuite en hiver, ou du moins pendant certains hivers le thermomètre descend à moins deux ou trois degrés; c'est là encore une profonde erreur. A Nice, à Cannes, au golfe Juan, il y a des cocotiers splendides, dans cette dernière localité, le comte d'Esprémesnil a même une charmante propriété, créée par M. Mazel de Montsauve, où se trouvent de superbes cocotiers qui mûrissent leurs fruits; certaines variétés peuvent même supporter cinq, six et même sept degrés au-dessous de zéro.

Le *Cocos australis* d'après M. Mazel[1] peut même supporter moins dix et moins onze degrés au-dessous de zéro, et cet horticulteur distingué dit dans son catalogue : « Nos essais (des palmiers rustiques sous le climat de l'oranger) ont été faits au golfe Juan et remontent déjà à une quinzaine d'années; ils ont porté sur plus de 75 espèces de palmiers. Nous donnons ici la liste de ceux qui ont supporté des hivers durant lesquels le thermomètre est descendu jusqu'à moins trois et moins quatre degrés centigrades : *areca Boueri*, *monostachya*, *sapida; Brahea dulcis*, *nitida*, *Roezli; caryota elegans*, *chamedorea*, quatre ou cinq variétés; les *chamærops excelsa*, *elegans*, *gracilis*, *humilis*, *martiana*, *stauracantha*, *tomentona; cocos australis*, *Boneti*, *chilensis* (*Jubea*), *flexuosa*, *maximiliana*, *plumosa*, *Romandzofii*, *Cocos Weddellina*. Cette merveille a supporté nos hivers rigoureux sans broncher; c'est une plante d'avenir pour notre littoral; *cocos yataï; corypha australis*, *filifera*, *gebanga Glasioua insignis; jubea spectabilis* supporte jusqu'à moins douze degrés centigrades; *Jubea toralli; Kentia balmorna*, *cantorburina*, *Fosteriana*, *Lindeni; Livistona JenKinsi* très rustique donne des graines; *Livistona Hoogendorpi*, *olivæformis*, *sinensis; Phœnix canariensis* dénommé à tort *tenuis*, *Phœnix dactylifera*, *farinifera*, *Leonensis*, *reclinata; Pritchardia filifera*, *Ptychosperma alexandræ*, *Rhapis flabelliformis*, *Sierotsik*, *humilis; Sabal andansoni*, palmier d'une rusticité étonnante, il supporte moins quatorze et moins quinze degrés au-dessous de zéro, *Sabal havanensis*, *Palmetto Umbraculifera* ».

Nous venons de parler de la maturité des fruits de certaines espèces. Nous ajouterons que des auteurs autorisés, des savants même prétendent que, dans le climat de Nice, le *Phœnix dactylifera* ne mûrit par ses fruits, bien que la graine soit suffisamment mure pour germer, c'est encore une erreur. Nous avons mangé des dattes sur l'arbre à Bordighiera, dans la propriété de M. Vincent Moreno, vice-consul de France. Mais dira-t-on Bordighiera n'est pas Nice, c'est très vrai; mais à Nice même chez notre ami M. Sabatier nous avons mangé également des dattes cueillies sur les palmiers de son jardin qui est situé au cœur

1. Catalogue des jardins de Montsauve et du golfe Juan n° 7, pages 10 et 11.

de la ville à l'angle du boulevard et de la rue de Longchamps. Enfin à Ollioules près de Toulon, il existe une variété de phœnix qui mûrit chaque année ses fruits ; il est vrai d'ajouter que cette localité assez éloignée de la mer est extrêmement chaude pendant l'été, parce qu'elle est entourée de hautes montagnes. Ernest Bosc.

SUR LA FERRURE CHARLIER

Depuis vingt ans je fais ferrer mes chevaux, toujours nombreux, au système de M. Charlier. Les hommes pratiques non prévenus, parmi lesquels je citerai M. Morin autrefois directeur du Tattersall, aujourd'hui rédacteur en chef de la *Revue des haras*, M. de Carayon-Latour, l'école de Séez (Orne) et d'autres, en ont constaté depuis longtemps les grands avantages.

J'ai écrit sur cette ferrure, il y a quelques années, un long article dans ce journal. Ce sont les pieds de devant qui en bénéficient le plus. Avec le fer Charlier, point de bleimes, point de seimes; la corne devient bonne, résistante; le pied devient plus large, partant la solidité plus grande.

Depuis longtemps, pour empêcher le fer de s'élargir pendant la marche, soit aux tiges de s'écarter et d'obliger ainsi de referrer le cheval, j'avais fait augmenter la largeur de mes fers en pince. Le résultat s'en est toujours montré excellent. Il est clair que c'est faute de présenter une largeur suffisante que le fer s'élargit à ses extrémités ouvertes, en raison même des chocs que lui fait subir la marche.

Je n'ai jamais dû recourir à l'acier. Quant à moi, j'estime l'emploi de l'acier inutile. Le fer Charlier bien employé, avec les précautions voulues, remplit tous les *desiderata*. Il me sert très avantageusement, comme fer pathologique, pour remettre les pieds déformés par la fourbure chronique. Le fer à planche ne fait en ce cas qu'étioler les pieds. Jean Kiener.

LA VIGNE ET LE POURRIDIÉ

Le pourridié continue ses ravages dans la Haute-Marne.

La maladie est d'autant plus sensible, cette année, que les ceps bien portants sont couverts de raisin, tandis que sur ceux qui se trouvent atteints l'*avortage* est général.

Le pourridié est une maladie parasitaire occasionnée par un petit champignon, le *Rœsleria hypogea*, qui fait pourrir les racines.

Le développement de ce cryptogame est assez lent. Il lui faut une année pour accomplir son évolution.

Ses sporules ou graines, qui apparaissent sous la forme d'une poussière grisâtre excessivement fine, se disséminent à l'automne et en hiver, depuis le mois d'octobre jusqu'au mois de mars.

Ce n'est guère que dans le courant de juillet, et surtout en août, que le jeune champignon devient bien visible. On le trouve sur les racines entre le bois et l'écorce. Un léger grattage suffit pour le mettre à nu. Il est blanc et ressemble à des flocons de neige. Plus tard il devient aranéeux — comme des fils d'araignées ; — son *mycélium*, qui s'étend rapidement, s'enfonce dans l'épaisseur du bois, et pénètre par les rayons médullaires, jusqu'à la moelle. Il intercepte alors la sève à son passage et provoque la pourriture des racines.

A partir de la fin d'octobre, le parasite acquiert son entier développement.

C'est un véritable champignon, dont la tige mesure de 6 à 10 millimètres de hauteur, et le chapeau de 2 à 4 millimètres de diamètre. Il est de couleur blanc cendré. Peu de temps après il donne sa graine, qui se répand dans la terre autour du cep malade.

Par l'aspect extérieur de la vigne on peut facilement reconnaître la présence de la maladie, surtout à partir de la seconde année.

Au début le cep atteint du pourridié conserve l'apparence de la santé. Souvent même il est plus vert et plus chargé de raisin. Les feuilles seules présentent une particularité qui ne trompe pas; les pointes qui terminent leurs nervures principales sont d'un blanc jaunâtre.

La deuxième année la végétation est moins vigoureuse et l'*avortage* est très accentué.

La troisième année les pousses sont rabougries, les feuilles *frisées, roncinées, chiconées,* comme disent les vignerons et l'avortage est complet.

La quatrième année la vigne est mourante, et la cinquième année elle meurt.

C'est ainsi que les choses se passent dans les conditions ordinaires. Mais la marche de la maladie peut être plus ou moins rapide suivant les influences que la vigne subit.

Dans les terres argileuses, humides, à sous-sol imperméable, le pourridié s'étend plus rapidement que dans les terres sèches et saines.

Par les étés secs et chauds il fait moins de progrès que par les étés humides.

Enfin il y a des cépages plus ou moins résistants. Le gros gamay est celui qui succombe le plus promptement.

Les divers modes de propagation du pourridié sont faciles à comprendre. Il se communique, tout d'abord, par le contact des racines saines et des racines malades, qui s'enchevêtrent les unes dans les autres, et cela d'autant plus rapidement que les plantes sont plus rapprochées. Il se communique aussi, et surtout, à l'insu des vignerons, par les travaux de culture.

En bêchant profondément la vigne, on enlève, dans le pourtour des ceps malades, de la terre qui contient des graines de champignon et que l'on répand auprès des ceps qui n'ont point encore été contaminés. La pluie fait descendre ces graines et dès qu'elles rencontrent une racine elles s'y fixent et se développent.

Ceci explique comment il se fait que dans les vignes mal soignées, qui ne reçoivent que des cultures superficielles, la maladie se propage moins vite.

Quand le sol est en pente et susceptible d'être raviné par les pluies, on a l'habitude de remonter les terres qui ont été entraînées à la partie inférieure. Par ce moyen, on peut propager la maladie, si déjà elle existe dans la vigne, en portant des germes là où il n'en existait pas.

Par les chaussures, par les outils mal nettoyés, on peut propager le mal, même à de grandes distances, dans des plantations restées saines pendant longtemps.

Le provignage, lorsqu'on le pratique sur des plants atteints du pourridié, contribue aussi très puissamment à la propagation de la maladie.

A. Sauvage,
Professeur d'agriculture de la Haute-Marne.

TRANSPORT HYDRAULIQUE DES BETTERAVES. — II

Dans un premier article (voir le *Journal* du 11 octobre, page 62 de ce volume), nous avons donné la description du transporteur hydraulique de betteraves du système Riedinger, en ajoutant que nous fournirions quelques détails complémentaires tant sur les dispositions adoptées pour l'aménagement de l'eau que sur celles prises pour le départ des betteraves des silos ou des magasins.

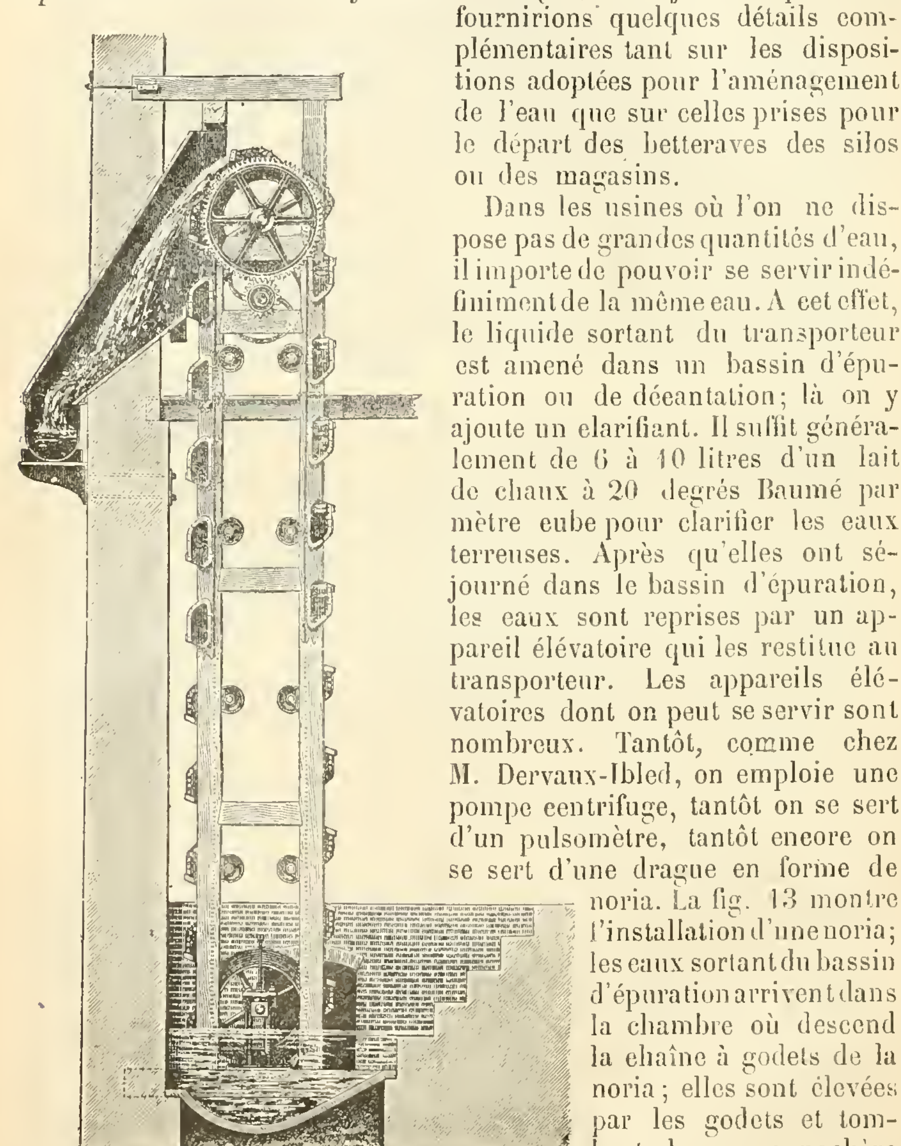


Fig. 13. — Noria pour le retour des eaux purifiées au transporteur hydraulique.

Dans les usines où l'on ne dispose pas de grandes quantités d'eau, il importe de pouvoir se servir indéfiniment de la même eau. A cet effet, le liquide sortant du transporteur est amené dans un bassin d'épuration ou de décantation; là on y ajoute un clarifiant. Il suffit généralement de 6 à 10 litres d'un lait de chaux à 20 degrés Baumé par mètre cube pour clarifier les eaux terreuses. Après qu'elles ont séjourné dans le bassin d'épuration, les eaux sont reprises par un appareil élévatoire qui les restitue au transporteur. Les appareils élévatoires dont on peut se servir sont nombreux. Tantôt, comme chez M. Dervaux-Ibled, on emploie une pompe centrifuge, tantôt on se sert d'un pulsomètre, tantôt encore on se sert d'une drague en forme de noria. La fig. 13 montre l'installation d'une noria; les eaux sortant du bassin d'épuration arrivent dans la chambre où descend la chaîne à godets de la noria; elles sont élevées par les godets et tombent dans une nochère qui alimente le transporteur. On comprend facilement que le mouvement de la noria doit être extrêmement régulier, car il est indispensable que la circulation de l'eau dans le transporteur soit ininterrompue.

Le transporteur part des silos établis dans les champs ou bien des magasins à betteraves. Les dispositions que l'on peut adopter sont nombreuses. On peut, par exemple, établir les caniveaux entre deux

silos, y faire prendre les betteraves, et les jeter à la main dans le caniveau; c'est le système primitif. Il est plus avantageux de faire passer le transporteur sous les silos. Soit un silo de betteraves B (fig. 14); avant de le remplir, on creuse le caniveau C, et on le recouvre de longrines D.

Le silo étant rempli de betteraves, pour le vider, on enlève la première longrine à l'extrémité, et les racines tombent dans le transporteur. On enlève successivement les longrines suivantes, jusqu'à ce que le silo soit vidé. Par ce système, les betteraves sont enlevées dans l'ordre où elles ont été placées dans le silo; le courant d'air dû à la présence du caniveau sous le silo a amené une première dessiccation, la terre qui les entoure a perdu son adhérence, et le lavage est beaucoup plus facile.

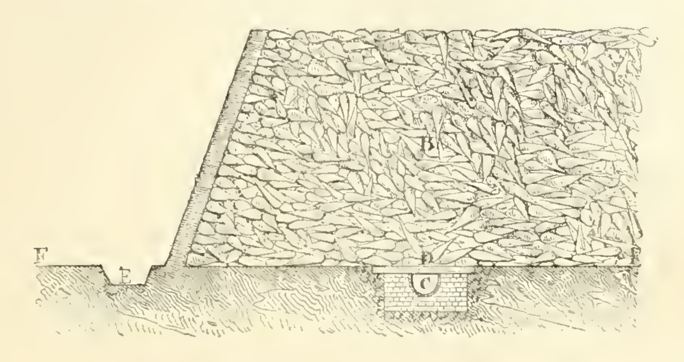
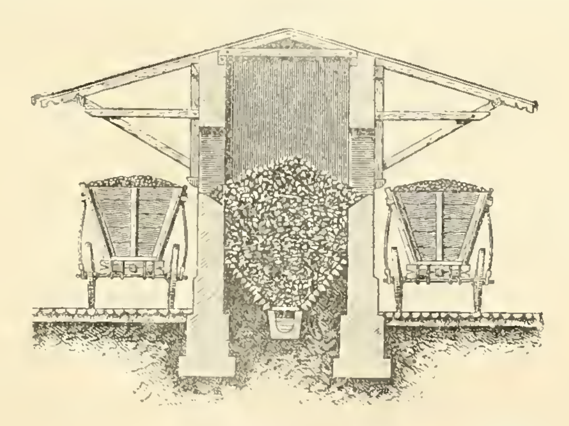


Fig. 14. — Transporteur hydraulique sous un silo.


Fig. 15. — Magasin à betteraves, muni d'un transporteur.

La figure 15 donne la coupe d'un magasin à betteraves, sous lequel on a disposé un transporteur d'après les mêmes principes. Les voitures peuvent amener les betteraves et se décharger à droite et à gauche du magasin : quant au départ des betteraves, il s'opère automatiquement. De même que dans le silo, le courant d'air commence la dessiccation des racines. Nous n'avons pas besoin d'insister sur l'importance de ce commencement de dessiccation avant le pesage définitif dans les sucreries abonnées à l'impôt sur la betterave.

Henry Sagnier.

L'USINE AGRICOLE

Je crois devoir, en commençant, avoir recours à quelques détails rétrospectifs pour montrer que ce n'est pas d'aujourd'hui que je m'occupe de la question d'une organisation agricole.

Dès 1848, alors que depuis six ans je dirigeais l'installation en même temps que l'exploitation, sur un étang à peine desséché, de l'un des plus vastes domaines du Midi, et dès lors, déjà familiarisé avec les grands travaux agricoles, je me trouvai tout à coup investi des fonctions de chef de la municipalité de mon village. A ce moment le travail manquait aux ouvriers. Ma première occupation fut de rechercher les moyens de leur en procurer.

Pour cela, j'eus recours aux terrains communaux, dont le revenu, résultant de la location pour le pacage des bêtes à laine, atteignait à peine 5 francs par an et par hectare.

Ce bas prix me permettait de les offrir aux ouvriers à de bonnes conditions.

Je leur en distribuai donc une partie moyennant un simple engagement d'en commencer immédiatement le défrichement et de payer une redevance annuelle de 1 franc par sétarée (5 francs par hectare), leur laissant la faculté de devenir propriétaires définitifs par le versement de 20 francs par sétarée.

Cette opération qui, tout en créant de nouveaux propriétaires, augmentait les revenus de la commune, fut généralement bien accueillie.

Cependant la tâche était rude; le terrain pierreux à l'excès présentait de grandes difficultés pour la mise en culture, et déjà je voyais se produire une certaine hésitation chez les ouvriers.

C'est alors que pressé par le besoin de leur inspirer la confiance, et certain de la puissance de l'exemple, stimulé en même temps par l'idée de créer une unité qui pût servir de base à une organisation agricole quelconque, à ce moment où chacun cherchait de son côté une solution du problème social, c'est alors que je résolus de former, sous le titre de Premier bataillon agricole de l'Hérault, une Société dont le but était le défrichement des terres incultes et dans laquelle les ouvriers d'industrie comme les ouvriers des champs, étaient intéressés.

Cette Société avait pour base le versement mensuel d'une journée de travail, soit en argent, soit en nature. Hommes, femmes, enfants, cultivateurs ou non, tous pouvaient faire partie de la Société, et la part de chacun, dans l'actif social, était déterminée par ses versements.

Telles étaient les conditions dans lesquelles la Société a fonctionné pendant plus d'un an avec un tel succès que les ouvriers ne manquèrent pas de travail, qu'ils prirent confiance dans le défrichement de terres dont ils devinrent propriétaires et que la liquidation de la Société donna des bénéfices très satisfaisants.

Et si la Société, dans des conditions aussi favorables, ne se continua pas, c'est qu'elle était attaquée dans son principe par divers journaux, de Paris surtout, qui prétendaient que je voulais enrégimenter la nation. Cependant, si en 1870, nos cantons s'étaient trouvés organisés, même agricolement, quelle différence dans les résultats de la guerre!

Mais à ce moment les idées n'étaient pas à l'agriculture ; le développement incessant de l'industrie absorbait déjà intelligences et capitaux ; l'on ne songeait qu'aux grandes affaires. Les cultivateurs eux-mêmes n'étaient pas exempts de l'entraînement général, car non seulement ils aidaient l'industrie de leur argent, mais encore ils prenaient de plus en plus l'habitude de faire donner une instruction supérieure à leurs enfants en vue de les préparer pour l'émigration vers les sciences ou les affaires ; ils ne gardaient auprès d'eux, pour leur succéder, que les moins instruits, car, pensaient-ils, l'on en sait toujours assez pour cultiver la terre.

Mais l'émigration ne s'arrêta pas aux fils des riches cultivateurs : elle devint, au contraire, un stimulant pour les moins fortunés, et toujours pour les plus intelligents, ceux qui ont de l'ambition, qui, eux aussi, veulent voyager, aller à Paris et où ils sont appelés le plus souvent par leurs compatriotes qui ont fait fortune dans le commerce ou l'industrie.

C'est ainsi que se trouve organisée de longue date cette émigration dont le double effet a pour résultat de mécontenter la ville et la campagne.

Mais peut-on, du jour au lendemain, arrêter cette émigration qui est entrée dans nos mœurs, qui est considérée comme le complément indispensable de l'instruction de l'ouvrier comme du savant. Et si déjà l'on redoute à ce point l'effet de l'émigration, que sera-ce donc lorsque les conséquences de l'instruction obligatoire vont commencer à se produire?

Il faudra bien songer à créer un débouché à toutes ces intelligences dont elle aura provoqué le développement. Et le moment n'est-il pas venu de s'en occuper sérieusement, et au plus vite, si l'on ne veut pas se laisser surprendre ; et, pour l'agriculture, le moment n'est-il pas venu aussi de tenir les promesses qu'on lui a faites depuis longtemps de lui venir en aide. Il a bien été question, pour elle, de créer un enseignement supérieur, mais il ne suffit pas de créer une école de savants agriculteurs, faut-il encore avoir des emplois à leur offrir. La grande culture réclame à son tour des contre-maîtres. Où sont les écoles pour les former?

S'agit-il de crédit agricole, même embarras, l'on ne peut trouver le moyen d'en faire bénéficier l'agriculture.

Enfin, tels sont les résultats de cette émigration continue des hommes instruits de la campagne, que l'agriculture en vient à être considérée comme inapte à jouir d'institutions qui pourtant enrichissent l'industrie.

Une pareille situation ne saurait se prolonger et elle mérite d'autant plus d'attirer l'attention du pouvoir qu'elle seule suffit à démontrer la nécessité d'une organisation générale capable de donner satisfaction aux besoins, non seulement de la grande, mais surtout de la petite culture.

C'est que notre agriculture d'aujourd'hui ne saurait être comparée à ce qu'elle était autrefois, alors que toute la propriété foncière était aux mains de quelques milliers de riches et puissants propriétaires.

Le morcellement a produit des millions de petits cultivateurs exploitant leur terre par eux-mêmes, et ce serait se bercer d'illusions que de songer, sans une organisation préalable, à leur venir en aide,

à vouloir faire pénétrer des progrès sérieux dans des masses si profondes.

Déjà, dès 1848, en créant le premier bataillon agricole de l'Hérault, je pensais en faire l'unité d'une grande organisation, mais aujourd'hui le bataillon agricole serait insuffisant.

En présence du développement considérable que prend l'instruction générale du pays et de la nécessité qui s'impose de faire cesser la situation équivoque de notre agriculture, toutes les demi-mesures resteront inefficaces, et il devient de plus en plus indispensable d'avoir recours à une organisation d'ensemble qui, tout en permettant de venir en aide aux cultivateurs et de créer des emplois dignes des savants, laissera entrevoir la possibilité de donner satisfaction au besoin social d'une production à bon marché ; il suffira, pour cela, de suivre l'exemple que nous donne l'industrie et de créer à notre tour l'usine agricole.

Ces établissements, indépendants les uns des autres, ayant leur vie propre, seraient créés avec le concours de Sociétés financières dans chaque département, et n'auraient d'autres rapports avec l'Etat que ceux pouvant résulter de l'organisation et de la surveillance de l'enseignement.

Pour compléter cet ensemble, il serait établi, le plus près possible de Paris, une école d'agriculture universelle, où seraient admises toutes les nations et où elles pourraient avoir chacune leur agriculture particulière. Là, serait le siège de l'Institut et de l'Ecole d'enseignement supérieur agricole.

L'usine agricole. — L'usine agricole devra, autant que possible, être établie à proximité d'une voie ferrée ou navigable, qui la mette en communication facile avec le chef-lieu. Elle devra avoir une étendue d'au moins 2,000 hectares contigus et être entourée d'un chemin de fer de ceinture. Cette voie, destinée à mettre en communication tous les services de l'usine, sera formée de deux sections séparées par une avenue de 150 mètres de largeur. C'est là que se trouvera le point central d'exploitation pour la grande culture.

Pour la petite culture, les maisons des patrons, au nombre de cent, seront réparties sur le parcours du chemin de ceinture. Cette disposition aura l'avantage de fournir un exemple de ce que pourraient un certain nombre de petits cultivateurs syndiqués en vue d'une production commune.

Des constructions. — Les bâtiments divers, groupés avec méthode sur l'espace réservé à cet effet entre les deux sections du chemin de ceinture, comprendront :

Pour la grande culture : 1° Logement de directeur, sous-directeur, comptables et emplois divers.

2° Amphithéâtre pour conférences ;

3° Ecuries suivant des plans spéciaux pour mille à quinze cents têtes de gros bétail, ou dix mille bêtes à laine.

4° Remises, hangars pour l'exploitation ; boulangerie, boucherie, etc.

5° Magasins et hangars particuliers pour entrepôt de semences, d'engrais et de machines agricoles destinées aux cultivateurs de la région qui en feront la demande.

6° Enfin, l'usine proprement dite, dont la destination sera déterminée en raison du climat et de la production locale.

Les bâtiments pour la petite culture comprendront :

Cent habitations particulières, distribuées par groupe de deux, sur le parcours du chemin de ceinture. Chaque habitation, indépendamment du local nécessaire à la famille du praticien, devra avoir des chambres pour loger six apprentis, dont un élève contre-maître. Une petite serre et un atelier rustique compléteront l'installation.

Du personnel. — Comme la culture intensive peut être considérée comme l'agriculture de l'avenir, et qu'entre les mains du petit cultivateur elle donnera des résultats considérables, il est très important d'en fournir le plus possible des exemples.

A cet effet, les cent habitations disposées sur le chemin de ceinture seront occupées par des praticiens que nous désignerons sous le nom de patrons.

Ces patrons seront choisis au concours parmi les jardiniers, maraîchers, pépiniéristes, fleuristes, etc.... du département.

Il leur sera attribué, attenant à leur habitation, 2 hectares de terrain sur lesquels ils cultiveront tels ou tels produits en participation à raison d'un tiers pour eux et deux tiers pour la Société.

Ces produits seront livrés à prix débattus, au moment de la récolte, ou déterminés d'avance à l'administration centrale, où chaque patron aura son compte courant.

Chaque patron aura sous ses ordres six apprentis, dont un de première classe et qui, par ce fait, deviendra élève contre-maître.

Il devra les loger, les nourrir, et les employer à travailler sur ses deux hectares, sous sa direction.

Toutefois, il devra fournir journellement à l'administration centrale tel nombre d'apprentis qui lui seront demandés et qui devront aller au travail sous les ordres du contremaître de groupe.

Indépendamment de l'instruction pratique que nos modestes professeurs seront tenus de donner aux apprentis, ils auront pour mission non moins importante, de recevoir tous les dimanches les cultivateurs qui voudront prendre leurs conseils sur les semis, les meilleurs modes de plantation, de taille, etc.

De ce chef, une somme de cinquante francs par mois leur sera allouée sur le budget spécial de l'agriculture par le gouvernement.

Un concours annuel entre les cent patrons leur permettra en outre de recevoir des primes importantes.

Les lauréats seront choisis de préférence pour faire les essais de cultures nouvelles qui présenteraient de l'intérêt.

Pour subvenir aux soins d'intérieur à donner aux apprentis, les patrons devront être secondés par une bonne ménagère.

Ils recevront journellement de l'administration centrale les rations de pain, viande et vin qui seront déterminées tant pour eux que pour leurs apprentis. Antoine Redier.

(*La suite prochainement.*)

NOUVELLES INVENTIONS AGRICOLES

ANALYSE SOMMAIRE DES DERNIERS BREVETS DÉLIVRÉS.

161,884. Liot et ses fils. 3 mai 1884. *Nouvelle disposition pour enlever les roues à godets de la caisse des semoirs mécaniques.* — Ordinairement dans un semoir, si l'on a besoin d'enlever l'arbre des disques à godets, on ne peut le faire qu'après avoir retiré les trémies servant à répandre la semence sur le sol, attendu que ces trémies embrassent l'arbre par leur partie inférieure et que, de plus, elles

s'opposeraient au passage des godets qui font saillie sur le côté des disques portés par cet arbre. Il existe cependant un système qui évite la nécessité de l'enlèvement préalable des trémies, grâce à ce que celles-ci sont articulées par leur partie supérieure; mais outre l'inconvénient d'avoir des articulations qui risquent de s'encrasser et de ne plus bien fonctionner, ce système oblige à déplacer successivement les diverses trémies.

Le breveté a imaginé un moyen qui permet, tout en conservant les trémies ordinaires non articulées, de les déplacer ensemble d'un seul coup, par un mouvement à deux temps, de façon à pouvoir enlever l'arbre avec des roues à godets; le premier temps, horizontal, dégage les godets, et le second, vertical, dégage l'arbre lui-même.

Dans ce but, chaque trémie est reliée par une tige rigide à l'une ou l'autre de deux tringles horizontales parallèles, situées au-dessus, et qui peuvent glisser en sens contraire l'une de l'autre, sous l'action d'un levier dont le pivot se trouve entre les deux. On comprend qu'avec cette disposition, pourvu qu'on ait pris le soin de fixer à la première tringle toutes les trémies de rang pair et à la seconde toutes celles de rang impair, les trémies situées à droite et à gauche de chaque disque à godets s'en écarteront simultanément quand on agira sur le levier; on pourra alors sans obstacle enlever l'appareil qui porte toutes les trémies, ce qui permettra de sortir ensuite l'arbre à disques, sur lequel ces trémies reposaient.

Certificats d'addition. — HURTU. 1er mai 1884. (Br. n° 149,264). *Système perfectionné de râteau à cheval.* — Ce certificat d'addition a pour objet une simplification apportée au mouvement qui servait à relever le râteau, dans le brevet principal du 30 mai 1882. Ce relèvement s'obtient maintenant par la simple pression du pied du conducteur sur une pédale qui est articulée sur le support de la limonière et qui représente le petit bras d'un levier dont l'autre bras s'attache par une bielle et une manivelle à l'arbre portant les deux cames qui s'embrayent dans les rochets des roues.

FOURNET. 3 mai 1884. (Br. n° 161,531). *Système de paragelées printanières pouvant servir de paragrêle.*—Le breveté avait déjà indiqué précédemment qu'au lieu de se contenter de manœuvrer à la fois un rang de planchettes, on pourrait d'un seul coup mettre à couvert un carré tout entier, ou même plusieurs carrés, en employant des fils et des navettes latérales pour la commande. Dans le présent certificat d'addition, il décrit un mode de réalisation de cette idée, lequel consiste à monter à la partie supérieure des échalas, des leviers coudés ou mouvements de sonnettes en gros fil de fer, reliés entre eux par des fils métalliques.

DELESVAUX. 5 mai 1884. (Br. n° 157,393). *Rouleau plombeur brise-mottes articulé en tous sens.* — Le brevet décrit ici l'addition à son appareil de trois chapes destinées à faciliter les mouvements des rouleaux dans tous les sens. La chape d'avant est simple, afin que le rouleau qu'elle porte ne puisse jamais venir toucher les deux rouleaux qui sont situés en arrière de celui-là et dans le prolongement l'un de l'autre; quant aux chapes de ces deux derniers rouleaux, elles sont doubles. Les rouleaux plombeurs peuvent à volonté se remplacer par des rouleaux brise-mottes.

CH. ASSI ET L. GENÈS,
Ingenieurs-conseils en matière de brevets d'invention,
36, boulevard Voltaire, à Paris.

CONGRÈS ET CONCOURS POMOLOGIQUES A ROUEN

L'Association pomologique de l'Ouest a été créée en 1883, sur l'initiative de M. Desplanques, président de la Société d'agriculture de Saint-Lô; elle a rapidement grandi, et elle a trouvé en Normandie et en Bretagne de nombreux adhérents. Son rôle est bien déterminé : étude et propagation des meilleures méthodes de culture du pommier et de fabrication du cidre; elle reprend, sur une base plus large, les traditions de l'ancienne Société pomologique de la Seine-Inférieure. C'est un grand travail qu'elle entreprend, car si la consommation du cidre augmente rapidement, il a été encore réalisé peu d'améliorations dans sa fabrication, qui reste trop souvent livrée à l'empirisme traditionnel. Bien des facteurs interviennent d'ailleurs ici : variétés de pommes employées, nature du sol, conditions climatériques, soins de

fabrication. C'est comme pour le vin ; mais tandis que ce qui concerne la vigne a été l'objet d'études nombreuses, on s'est encore trop peu occupé du cidre. On voit que cette indifférence cesse heureusement.

C'est par des concours et des congrès que l'Association pomologique de l'Ouest exerce son action. L'année passée, elle était à Rennes ; la voici à Rouen, et en 1885 elle ira probablement au Mans. Ces déplacements étendent l'action de la Société, et en assureront le succès. Elle a su d'ailleurs donner aux régions qu'elle appelle dans son sein une représentation constante. Ses vice-présidents sont MM. Lechartier, doyen de la Faculté des sciences de Rennes ; Fortier, président de la Société centrale d'agriculture de la Seine-Inférieure ; Courtillier, président de la Société des agriculteurs de la Sarthe ; Morière, doyen de la Faculté des sciences de Caen. Au concours de Rennes, M. Lechartier a assuré le succès du concours et les travaux du congrès ; à Rouen, M. Fortier s'est consacré à cette œuvre avec une égale ardeur.

Le concours de Rouen a été très important : plus de 150 exposants de pommes et de poires, de cidres et d'eaux-de-vie, avec plusieurs milliers d'échantillons, le tout bien disposé, étiqueté avec soin, facile à étudier. Nous ne pouvons entrer dans le détail ; mais nous devons signaler la participation de la grande Société pomologique d'Angleterre, le Woolhope-Club, du Hereford, qui a envoyé une magnifique collection de poires et de pommes, avec des échantillons de cidre et un exemplaire de sa grande *Pomone*. Les exposants sont venus de Bretagne et de Normandie. Un concours spécial a présenté un vif intérêt : M. Caubert, membre du Conseil supérieur de l'agriculture, avait fondé un prix pour le meilleur traité sur la fabrication du cidre, à l'usage des écoles primaires ; le lauréat a été M. Hauchecorne, déjà bien connu pour ses importants travaux sur le cidre ; un deuxième prix a été décerné à M. le Dr Denis Dumont, de Saint-Lô. — Dans la section des instruments, on remarquait surtout les concasseurs de pommes, et les pressoirs de MM. Chapellier, d'Ernée (Mayenne) ; Cathelineau, de Rennes, et de l'usine des Trois-Croix, près Rennes, ainsi que les pompes de M. Beaume, et l'appareil de distillation de M. Renaux.

Voici la liste complète des récompenses décernées :

PREMIÈRE CLASSE. — FRUITS. — CIDRES.

1re *section.* — FRUITS DE PRESSOIR. — *Fruits de Bretagne.* — 1er prix, M. Tanquerey, à Lamballe ; 2e prix, M. Baslé, à la Perrine (Vitré, Ille-et-Vilaine) ; 3e prix, M. Galery, au Plessix-en-Thorigné, près Rennes ; 4e prix, M. Champion, au Chalet, à Feins (Ille-et-Vilaine) ; 5e prix, M. Ragot, à Loudéac (Côtes-du-Nord).

Fruits de Normandie. — 1er prix, un vase de Sèvres offert au nom du président de la république par M. le ministre de l'instruction publique, M. Power, à Saint-Ouen-de-Thouberville (Eure) ; 2e prix, M. Lacaille, à Frichemesnil (Seine-Inférieure) ; 3e prix, M. Toutain, à Saint-Laurent de Breveden (Seine-Inférieure) ; 4e prix, M. Guérin, à Quibou (Manche) ; 5e prix, M. Renaud, à Saint-Ouen du Mesnil-Oger (Calvados) ; 6e prix, M. Brayé, aux Autieux, sur le port Saint-Ouen ; 7e prix, M. Morin, à Pontorson (Manche).

Fruits de toutes provenances. — 2e prix, M. Mercier, à Billon (Sarthe) ; 3e prix, M. Freté, à Fresnay-sur-Sarthe (Sarthe) ; 4e prix, Woolhope-Club, Hereford (Angleterre).

Fruits de semis. — 1er prix, M. Lacaille, à Frichemesnil ; 2e prix, M. Legrand, pépiniériste à Yvetot ; 3e prix, M. Labey, à Beaumont-en-Auge (Calvados) ; 4e prix, M. Dieppois, pépiniériste à Yvetot ; 5e prix, M. Charles Duval, à Saint-Saens ; 6e prix, MM. Mallet et Carlo, à Lamballe ; 7e prix. M. Toutain, à Saint-Laurent de Brèvedent ; 8e prix, M. Célestin Pinel, à Rouen ; 9e prix, MM. Omont

et fils, au Bourgtheroulde (Eure); 10e prix, M. Gaillard, à la Neuville-Champ-d'Oisel.

Fruits exposés par des instituteurs. — 1er prix, M. Pelletier, à Sainte-Croix sur Buchy (Seine-Inférieure); 2e prix, M. Inne, à Bosc-Edeline (Seine-Inférieure); 3e prix, M. Derloche, à Boisguillaume (Seine-Inférieure); 4e prix, M. Aubril, à Sartilly (Manche); mention honorable, M. Vassard, au Tronchet-Plerguer (Ille-et-Vilaine.

Fruits exposés par des sociétés ou des amateurs. — 1er prix, médaille d'or offerte par le gouvernement, MM. Vallet et Carlo; 2e prix, M. Blot, à Saint-Pierre de Franqueville (Seine-Inférieure); 3e prix, M. Gaillard, à la Neuville-Champ-d'Oisel.

Deuxième section. — CIDRES ET POIRÉS. — *Cidres de Normandie en fût.* — 1er prix, médaille d'or offerte par M. Caubert, M. Guérin, à Quibou (Manche); 2e prix, M. Elie Cassé, à Saint-Aubin de Scellon; 3e prix, M. Léger, au Mesnil-Mauger (Calvados).

Cidres de Bretagne. — 1er prix, M. Baslé, à la Perrine (Ille-et-Vilaine); 2e prix, M. Gougeon de la Thebaudière, à Erbrée (Ille-et-Vilaine).

Cidres de tous pays. — 1er prix, M. Venot, à Saint-Céneré (Mayenne); 2e prix, M. Jules Philippart, au Mans (Sarthe).

Poirés de tous pays. — 1er prix, M. Chapelier, à Ernée (Mayenne); 2e prix, M. Thomas Martin, à Rennes; 3e prix, M. Léger, à Mesnil-Mauger (Calvados).

Troisième section. —CIDRES EN BOUTEILLES. — *Cidre en bouteilles de tous pays.* — 1er prix, M. Edeline, à Notre-Dame de Franqueville; 2e prix, Woolhope-Club, Hereford, Angleterre; 3e prix, M. Blestel, à Dieppe; 4e prix, M. Floquet, à Pont-l'Evêque (Calvados); 5e prix, M. Blot, à Saint-Pierre de Franqueville; mention honorable, M. Leballeur, à Saint-Pierre de Franqueville.

Cidre en bouteilles d'une seule variété de pommes. — 1er prix, M. Vardon, à Lyons-la-Forêt; 2e prix, M. Mettais, à Aufreville-la-Campagne (Eure); 3e prix, Woolhope-Club (Angleterre); 4e prix, M. Edeline, à Notre-Dame de Franqueville.

Quatrième section. — EAUX-DE-VIE DE CIDRE. — *Vieilles eaux-de-vie de cidre.* 1er prix, hors concours, les exposants n'étant point producteurs; diplôme de médaille d'or à MM. Delafond père et fils, à Lisieux (Calvados); médaille d'or à M. Floquet, de Pont-l'Evêque; médaille d'argent à M. Leclerc, à Vimoutiers (Orne); médaille de bronze, M. Digeon, au Neubourg (Eure); mentions honorables : MM. Adam, à Sotteville; Mullet, à Elbeuf-sur-Seine; Noyon, à Cherbourg (Manche). — *Eaux-de-vie jeunes.* Médaille de vermeil, M. Léger, à Mesnil-Mauger; médaille d'argent, M. Floquet, à Pont-l'Evêque; médaille de bronze, M. Leclerc, à Vimoutiers (Orne); mention honorable, MM. Delafond père et fils, à Lisieux. — *Eaux-de-vie de lies de cidre.* Médaille d'argent, M. Chapelier, à Ernée; médaille de bronze, M. Blestel, à Dieppe. — *Eaux-de-vie de poiré.* M. Elie Cassé, à Saint-Aubin de Scellon.

DEUXIÈME CLASSE. — INSTRUMENTS.

Concasseurs à bras. — Médaille de vermeil, M. Duteurtre, à Sotteville-lez-Rouen; médaille d'argent grand module, M. Lapierre, à Rouen; médaille de bronze, M. Arcelin, à Rouen.

Concasseurs à manège. — Médaille de vermeil, M. Chapelier, à Ernée; médaille d'argent, M. Costy (Société des Trois-Croix), à Rennes; médaille de bronze, M. Benech, à Saint-Lô.

Pressoirs. — Médaille de vermeil, M. Costy (Société des Trois-Croix), à Rennes; médailles d'argent, M. Arcelin, à Rouen, et M. Cathelineau, à Rennes.

Concasseur-pressoir. — Médaille d'argent, M. Gœssant, à Villers-Ecalles.

Appareil de distillation. — MM. Renaux fils et Bonpain, médaille de vermeil.

Appareils, ustensiles. — M. Beaume, à Boulogne, médaille d'or (pompes); M. Moitié, à Rouen, médaille de bronze grand module (pompes); M. Delaunay, à Bernay, médaille d'argent (instruments divers); M. Chapuis, à Rouen, médaille de bronze grand module (appareils divers); MM. Gandon et Lœvenbruk, médaille argent (armures à pommiers).

TROISIÈME CLASSE. — TRAITÉS SUR LA FABRICATION DU CIDRE. — FRUITS MOULÉS.

Fruits moulés. — Diplôme d'honneur, Société centrale d'horticulture de Rouen; médaille d'argent grand module, M. Legrand, à Yvetot; médaille de bronze grand module, M. Delabroise, à Saint-James.

Ouvrages. — Diplôme d'honneur, Woolhope-Club Hereford (Angleterre), pour

l'ouvrage *Pomona*, partie des fruits à cidre ; médaille d'or, MM. Vallet et Carlo ; médaille d'argent, M. Lacaille, à Frichmesnil; médailles de bronze grand module, MM. Doussard, à Gliponville ; Duhamel, Duval, Toutain ; médaille de bronze, M. Mettais, ; mention honorable, M. Lemarchand ; médaille de bronze, M. Chapelier; médaille de bronze grand module, M. Léger ; M. Moisy-Perrier.

Les séances du congrès pomologique se sont tenues du 6 au 10 octobre, devant une grande affluence de cultivateurs et d'arboriculteurs. Le programme comportait plusieurs questions fort intéressantes ; elles ont été traitées successivement, sous la présidence de M. Desplanques, assisté de MM. Fortier et Lechartier, vice-présidents, et de M. Lesueur, secrétaire général de l'Association. Parmi les autres personnes qui ont pris part aux discussions, il faut citer MM. Jamin, président de la Société pomologique de France; Charles Baltet, de Troyes ; Nanot, maître de conférences à l'Institut agronomique; Houzeau, directeur de la station agronomique de Rouen ; Audouard, directeur du laboratoire agricole de la Loire-Inférieure; Constant Lesueur, doyen des arboriculteurs de Normandie ; Vivien, chimiste à Saint-Quentin. M. de Lapparent; inspecteur général de l'agriculture, a assisté au congrès et a pris part aussi à ses travaux.

Le premier jour, M. Leclerc, propriétaire dans la vallée d'Auge, a exposé les moyens et les appareils perfectionnés nécessaires pour obtenir de bonne eau-de-vie de cidre. Après lui, M. Lechartier a communiqué à l'assemblée les résultats des comparaisons qu'il a faites entre les chiffres donnés par l'analyse chimique des cidres et ceux obtenus à l'aide de l'aréomètre. Il signale pour le dosage du sucre dans le mout des écarts variant de la proportion de 1 à 3 entre la quantité donnée par l'aréomètre et la quantité obtenue par l'analyse chimique.

M. Constant Lesueur a présenté un rapport sur l'examen des résultats annoncés par M. Bazire, de Mardilly (Orne), sur l'obtention des pommiers de bouture. Le rapport de M. Lesueur conclut négativement; après une discussion assez longue, une Commission a été nommée. M. Bazire pratiquera, sous ce contrôle, l'élevage du pommier par son système dans le jardin de l'école normale d'Alençon.

Après une conférence de M. Vivien sur la fabrication du cidre par lixiviation et l'emploi du sucre pour obtenir une augmentation de la teneur alcoolique du liquide ainsi obtenu, une intéressante discussion s'est élevée, à laquelle ont pris part MM. Lechartier, Audouard, de Lapparent, sur le nom que l'on doit donner aux boissons préparées avec l'addition de sucre. Elle s'est terminée par l'adoption d'un avis par lequel le Congrès admet qu'après avoir exprimé tout d'abord ce que la pomme peut donner de jus (pure goutte), auquel le nom de cidre devra être exclusivement conservé, le fabricant pourra utiliser le sucre pour faire une boisson avec le surplus contenu par le marc ; mais cette boisson ne pourra en aucun cas être vendue sous le nom de cidre. Il a émis ensuite le vœu suivant :

« Le Congrès émet le vœu que le règlement d'administration publique concernant la dénaturation du sucre devant être employé sans réduction des droits au sucrage soit publié à bref délai. »

L'assemblée a adopté également le vœu suivant :

« Les membres soussignés du Congrès pomologique de l'Ouest, en session à Rouen, émettent le vœu que les droits qui frappent les cidres à leur entrée à Paris soient abaissés de façon à être mis en rapport avec le prix de cette boisson qui est en train de devenir d'une consommation de plus en plus usuelle à Paris sur-

tout. Les soussignés pensent que cette mesure pourrait être d'autant plus utilement prise en ce moment, sans préjudice pour les recettes d'octroi de la ville de Paris, que les plantations nombreuses de pommiers faites depuis plusieurs années dans les pays de production, et celles qui seront inévitablement d'ici peu la conséquence de la transformation d'un grand nombre de terres de culture en herbages, feront de plus en plus du cidre la consommation des classes laborieuses. Les membres soussignés s'appuient, pour émettre cette opinion, sur la démonstration économique qui a été faite dans des cas très concluants que l'abaissement de droit pour toute consommation d'un intérêt réellement général, quelle qu'elle soit, provoque une augmentation de recettes compensant, et souvent beaucoup au delà, la diminution réalisée. »

Ce vœu était présenté par MM. Morière, Castelain, Adrien Dan, H. Tourmente, J. Desplanques, H. le Sueur.

M. Nanot a fait une intéressante conférence sur le procédé qu'il propose pour la fabrication du cidre par diffusion.

Parmi les autres questions qui ont été discutées, nous devons signaler les moyens de réprimer, dans le commerce des pommes, la fraude qui consiste à altérer les noms des provenances des fruits, afin de profiter de la plus-value qui s'attache à diverses provenances ; l'influence du porte-greffe de semis sur la variété greffée, l'influence du sol et du sous-sol sur la qualité des fruits, l'effet du chauffage sur les cidres pour en faciliter le transport. La plupart de ces dernières questions ont été maintenues à l'étude.

Le passage de l'Association pomologique de l'Ouest à Rouen aura été utile pour la faire connaître et accroître le nombre de ses adhérents. L'influence qu'elle exerce déjà en sera rapidement augmentée.

Henry Sagnier.

VISITE AU PLAUD-CHERMIGNAC

Nous avons tenu à visiter, avant les vendanges, le domaine de M. le docteur Menudier, au Plaud-Chermignac, près Saintes (Charente-Inférieure), afin de constater par nous-même ce qu'ont produit le traitement des vignes françaises par les insecticides et la plantation de cépages américains. En effet, si la théorie est une belle chose, la pratique vaut encore mieux. La preuve est préférable aux affirmations. Nous avons entendu toute l'année attaquer ou défendre les insecticides comme les cépages américains. Nous ne pouvions laisser échapper l'occasion qui se présentait à nous de voir ce qu'il y avait de fondé dans les louanges des uns ou les critiques des autres.

Nos vignobles sont à refaire. Il s'agit, si nous ne voulons pas voir notre contrée, autrefois si prospère, devenir aussi pauvre qu'elle était riche, de réparer au plus vite les désastres du phylloxera. La chose est-elle possible ? Après avoir vu le vignoble du Plaud-Chermignac, nous n'hésitons pas à répondre affirmativement. Comment conserver le moindre doute en face de ces vignes françaises luxuriantes grâce à l'emploi du sulfure de carbone, en face de ces greffes françaises sur racines américaines, ployant, au bout de deux ans, sous le poids de leurs produits?

M. Menudier, ainsi que nous l'avons dit naguère a, dès le début de l'invasion phylloxérique, divisé son vignoble en deux parties. Celle qui comprenait les sols légers, superficiels, a été abandonnée au terrible insecte. La défense n'était pas possible et on aurait sacrifié, en voulant la tenter, un argent et un temps précieux. La partie composée de sols profonds et fertiles a été au contraire l'objet de soins constants. Les fumures n'ont pas été ménagées et le sulfure de carbone a été employé régulièrement. Un succès complet, magnifique, a récompensé ces efforts. Non seulement ces vignes n'ont pas faibli, mais elles ont gagné en vigueur et en fécondité. Nous les avons vues chargées de raisins.

Les cépages américains sur lesquels on comptait comme producteurs directs ont donné quelques mécomptes sous ce rapport. Le Jacquez, dont les viticulteurs du Midi nous parlent tant, ne donne, du moins dans notre contrée, que des produits insuffisants. La coulure détruit vite les espérances de la première pousse.

Il en est ainsi des autres variétés qui, du reste, toutes, sauf l'Herbemont, ont un raisin à goût foxé, désagréable pour nos palais habitués aux vins de France. La coulure pourrait peut-être être attribuée, pour notre contrée, à l'humidité résultant du voisinage de l'Océan. Quoi qu'il en soit, il est sage de renoncer à l'illusion des producteurs directs américains, pour se borner à la greffe qui, elle, donne des résultats vraiment merveilleux. Nous avons vu des greffes du mois *d'avril dernier*, ayant des sarments d'un mètre à un mètre et demi de longueur. Il y avait même quelques fruits. Quant aux greffes d'un an et de deux ans, les raisins étaient très beaux et très nombreux. La greffe a pour effet, par un heureux privilège, de rendre la fructification plus hâtive et plus abondante.

Les porte-greffes peuvent être pris à peu près indifféremment dans les diverses variétés américaines résistantes. Jusqu'à présent on n'a pas constaté de différence sensible dans leur qualité. Le Jacquez cependant pourrait être l'objet d'une préférence, à cause de la grosseur de son bois, se rapprochant beaucoup de celle des cépages français, mais il n'est pas encore prouvé que cet avantage compense les insuccès assez nombreux que l'on éprouve dans la plantation des boutures.

Ajoutons que M. le docteur Menudier a adopté comme système, dans son vignoble, l'alternance d'un rang français naturel et d'un rang américain greffé. De cette façon il s'assure en quelque sorte contre les déceptions peu probables mais possibles, que donnerait l'une ou l'autre espèce. Dans quelques années, quand la végétation sera devenue trop touffue, il éclaircira ses vignes en arrachant un rang sur deux. Inutile de dire que les cépages français naturels sont traités au sulfure de carbone. Les frais de ce traitement sont d'ailleurs bien moins élevés qu'on ne se l'imagine. Une dépense de 75 francs suffit pour un hectare et par an; encore l'Etat en fait-il la moitié. On le voit, c'est presque insignifiant en face du résultat.

Voilà ce que nous avons vu de nos propres yeux au Plaud-Chermignac. On ne dira pas que c'est un récit fantaisiste; beaucoup de personnes ont pu constater comme nous la réalité du fait. Il ne nous reste plus qu'à remercier M. le docteur Menudier de son extrême obligeance et à lui adresser de publiques félicitations pour ses courageux efforts que le succès a couronnés. Il n'a pas désespéré quand l'espoir faisait défaut à tout le monde. Il a lutté et il a vaincu. La victoire doit être d'autant plus douce pour lui qu'il a, en l'obtenant, rendu service à son pays.

Edmond MAGUIER.

MÉTÉOROLOGIE DU MOIS DE SEPTEMBRE 1884.

Voici le résumé des observations météorologiques faites au parc de Saint-Maur en septembre 1884 :

Moyenne barométrique à midi, 759mm.24; minimum le 4, à 11 heures du matin, 766mm.21.

Moyennes thermométriques des minima, 10°.97; des maxima, 21°.76; du mois 16°.36; moyenne vraie des 24 heures, 15°.54. Minimum le 24, vers 6 heures du matin, 4°.1 ; maximum le 18, entre 1 heure et 3 heures, 28°.4.

Tension moyenne de la vapeur : 10mm.76 ; minimum le 26, à 6 heures du matin, 6mm.2; maximum le 18, à 7 heures du soir, 16mm.2.

Humidité relative moyenne, 82.5 ; la moindre, le 17 à 1 heure, du soir, 44; la plus grande, 100 en 22 jours.

Pluie : 35mm.5 en 31 heures 15 minutes, réparties en 12 jours ; presque toute cette pluie est tombée dans les 7 jours, du 2 au 8.

Orages dans la nuit du 6 au 7, et le 21, entre 4 heures et 5 heures du soir. Eclairs à l'entrée de la nuit, les 3, 12, 13, 14.

Nébulosité moyenne, 47. Il y a eu 6 jours de petit brouillard.

Les *vents* dominants ont été ceux du S.-E. à l'O., puis ceux du NNE au NE.

Température moyenne de la Marne, 18°.40, n'a varié que de 20°.6, le 19, à 17°.0, le 30. Du 18 au 21, pendant 4 jours, elle a eu dans la journée une température supérieure à 20°. Toujours basse et très claire.

Relativement aux moyennes normales, le mois de septembre 1884 présente les résultats suivants : baromètre plus élevé de 1mm.46; thermomètre plus élevé de 0°.61 ; tension de la vapeur plus élevée de 0mm.58; humidité relative moindre de 1 ; pluie moindre de 19mm.1 ; nébulosité moindre de 8.

E. RENOU,
Membre de la Société nationale d'agriculture.

CONCOURS DÉPARTEMENTAL DES HAUTES-ALPES

Le 21 septembre a eu lieu à Briançon le concours départemental annuel de la Société d'agriculture des Hautes Alpes. La ligne ferrée de Montdauphin à Briançon, récemment livrée à la circulation, avait permis à un assez grand nombre d'agriculteurs de s'y rendre. Toute la représentation du département y assistait, ainsi que les autorités administratives et la plupart des conseillers généraux. A la distribution des prix, d'excellents discours ont été prononcés par MM. Laurençon, député, Blanc, sénateur, le président de la Société d'agriculture et le maire de Briançon.

La médaille d'or accordée par le Ministre de l'agriculture a été décernée à M. Babey, directeur de l'hospice national de Mont-Genèvre, qui a introduit d'importantes améliorations dans l'exploitation du domaine de l'hospice, situé à la frontière, sur le col du Mont-Genèvre, entre 1,900 et 2,000 mètres d'altitude.

L'exposition des animaux et produits était relativement importante; sa partie la plus intéressante était la section des beurres et fromages, où l'on remarquait surtout les fromages façon Roquefort, provenant des caves d'affinage de MM. Gorlier et Borel, à Aiguilles, et les excellents fromages bleus, dits *gavots*, fabriqués dans les fruitières de Saint-Véran (2,064 mètres d'altitude).

Ces petits concours, inaugurés dans le departement en 1880, y rendent d'inappréciables services et y déterminent un courant lent mais continu vers le progrès; il serait à désirer que le gouvernement les encourageât dans la plus large mesure possible. C. ALLIER,

Professeur départemental d'agriculture.

CONCOURS DÉPARTEMENTAL DE LA SARTHE

Le concours départemental annuel organisé au Mans par la Société des agriculteurs de la Sarthe s'est tenu les 20 et 21 septembre, sous la direction de M. Courtillier, son président L'importance de ces solennités grandit chaque année. On y comptait 72 animaux de races chevalines, 208 de races bovines, 20 de races porcines, 12 lots de races ovines, 84 lots d'animaux de basse-cour. On se louait beaucoup de la qualité de la plupart des animaux exposés, principalement pour les chevaux, dont le plus grand nombre appartenaient aux races de trait.

Pour les races chevalines, les principaux lauréats ont été MM. Jules Hubert, à Lignières-la-Carelle; Lefeuvre, à Marolles-lez-Brault; Marchand, à Chassé. En ce qui concerne la race durham, la plupart des principaux prix ont été remportés par M. de Villepin, directeur de la ferme-école de la Pilletière; pour les croisements durham, il faut citer surtout MM. Trigolet, Bamas, Boisard, du canton de Sablé.

La Société des agriculteurs de la Sarthe a créé au Mans un dépôt d'engrais où les cultivateurs pourront trouver, aux meilleures conditions, les matières fertilisantes dont ils ont besoin. G. GAUDOT.

REVUE COMMERCIALE ET PRIX COURANT DES DENRÉES AGRICOLES

(18 OCTOBRE 1884)

1. — *Les grains et les farines.*

Les tableaux suivants résument les cours des céréales, par QUINTAL MÉTRIQUE, sur les principaux marchés de la France et de l'étranger :

1re RÉGION. — **NORD-OUEST.**

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Calvados. Condé-sur-Noireau.	20.80	16.00	16.15	21.00
— Lisieux	21.50	15.35	16.90	18.00
C.-du-Nord. Lannion	18.50	»	14.25	14.50
— Pontrieux	18.50	14.50	15.50	14.50
Finistère. Morlaix	22.20	»	16.00	14.00
— Quimper	19.50	15.50	15.50	15.00
Ille-et-Vilaine. Rennes	19.25	»	15.50	15.00
— Redon	18 20	14.00	»	15.00
Manche. Avranches	22.00	»	15.50	19.00
— Pontorson	20.50	»	17.00	20.00
Mayenne. Mayenne	19.50	»	15.00	16.50
— Evron	19.25	»	15.25	17.25
Morbihan. Vannes	20.25	15.00	»	»
— Hennebont	20.15	14.40	»	15.00
Orne. Vimoutiers	19.75	16.00	17.50	18.50
— Flers	19.75	»	18.00	16.75
Sarthe. Le Mans	20.25	15.25	15.25	20.25
— Beaumont	20.25	»	14.90	15.50
Prix moyens	20.01	15.11	15.88	16.81

2e RÉGION. — **NORD.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Aisne. Château-Thierry	20.00	15.25	17.00	16.25
— Villers-Cotterets	20.50	15.00	13.00	16.00
— Soissons	20.55	16.25	15.40	16.50
Eure. Evreux	19.75	13.00	16.15	15.80
— Pacy	20 00	14.40	16.25	16.30
— Bernay	20.80	14.65	18.45	17.00
Eure-et-Loir. Chartres	23.00	13.75	17.00	15.90
— Châteaudun	21 10	14.65	16.15	16.65
— Auneau	19.20	14.20	16.25	16.00
Nord. Cambrai	20.10	15.35	»	14.00
— Bergues	21.25	»	14.80	17.50
— Douai	22.75	»	»	»
Oise. Beauvais	20.00	16.00	18.05	15.50
— Compiègne	19.75	14.75	20.00	16.50
— Pont-Ste-Maxence	19.50	14.75	16.00	15.00
Pas-de-Calais. Arras	21.25	16.00	15.50	14.50
— Carvin	20.35	18 00	19.50	13.50
Seine. Paris	21.50	16.40	18.25	17.40
S.-et-Marne. Dammartin	20.25	14.75	16.50	16.00
— Meaux	21.00	14.75	»	17.00
Bray-sur-Seine	20.25	14.20	»	»
S.-et-Oise. Angerville	20.00	14.75	16 25	16.00
— Versailles	20.25	14.50	19.00	18.50
— Etampes	21.25	»	18.00	16.00
Seine-Inférieure. Rouen	20.00	13.85	18.00	22.95
— Yvetot	21.00	14.00	15.00	18.00
— Eu	21.40	13.35	18.50	15.00
Somme. Amiens	21.10	16.00	16.15	22 00
— Roye	19.75	14.50	17.00	16.00
— Montdidier	18.00	14.50	17 50	16.50
Prix moyens	20.52	14.34	16.91	16.58

3e RÉGION. — **NORD-EST.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ardennes. Sedan	21.00	15.00	18.75	17.50
— Rethel	20.25	14.50	16.50	16.00
— Charleville	21.25	16.25	18.25	16 75
Aube. Bar-sur-Aube	19.75	14.50	17.50	18.00
— Méry-sur-Seine	19.40	13.90	16.10	15.00
Marne. Châlons-sur-Marne	19.75	15.25	18.10	15.60
— Reims	19.75	15.75	16.50	16.75
— Sainte-Menehould	20.65	15.25	17.75	15.75
Hte-Marne. Langres	19.75	15.00	16.00	14.25
Meurthe-et-Mos. Nancy	21.75	»	18.75	16.50
— Lunéville	21.25	15.50	16.50	16.25
— Toul	20.75	16.25	17.00	15.50
Meuse. Bar-le-Duc	21.15	16.25	18.75	17.10
— Verdun	20.60	»	»	»
Haute-Saône. Gray	20.40	15.00	»	15.00
— Vesoul	20.00	15.75	17.00	15.75
Vosges. Mirecourt	21.25	»	»	16.00
— Rambervillers	20.50	»	»	15.40
Prix moyens	20.51	15.30	17.39	16.06

4e RÉGION. — **OUEST.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Charente. Angoulême	20.00	»	18.50	16.00
— Ruffec	20.00	»	18.75	15.50
Char.-Infér. Marans	19.20	»	16.00	14.50
— St-Jean-d'Angély	20 50	»	16.00	»
Deux-Sèvres. Niort	19.00	15.00	»	15.50
Indre-et-Loire. Tours	18.85	12.65	»	16.75
— Bléré	19.25	14.65	15.40	16.00
Loire-Inf. Nantes	20.15	14.00	»	15.75
M.-et-Loire. Angers	18 75	16.50	17.00	17.50
— Saumur	20.25	15.25	19.00	16 85
Vendée. Luçon	19.40	»	16.55	15.50
Vienne. Loudun	19.30	»	16.55	16.25
— Poitiers	18.50	15.00	18.75	16 50
Haute-Vienne. Limoges	20.00	15.00	18.25	16.50
Prix moyens	19.51	14.76	17.43	16.08

5e RÉGION. — **CENTRE.**

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Allier. Moulins	20.00	15.00	17.00	15.75
— Montluçon	19.80	17.35	15.40	16.00
— St-Pourçain	21.00	16.00	17.00	18 00
Cher. Bourges	20.00	15.75	17.00	16.75
— St-Amand	20.75	13.65	15.40	14.00
— Sancerre	20.00	»	12 65	13.50
Creuse. Aubusson	21.00	14.65	»	15.50
— Vatan	19.75	15.50	15.75	14.00
Indre. Châteauroux	19.50	14.25	16.50	15.00
— Valençay	20.80	13.65	13.45	16.00
Loiret. Orléans	20.00	14.90	17.00	17.00
— Patay	20.00	14.50	16.50	16 00
— Courtenay	20.10	»	17.25	16.25
L.-et-Cher Blois	20.45	14.60	17.45	18.50
— Montoire	20.00	15.35	15.75	15.50
Nièvre. Nevers	21.10	14.00	17.30	17.50
— Cosne	22.50	»	15.40	18.00
Yonne. Sens	20.25	15.00	16 00	16.50
— Tonnerre	19.50	14.00	16.00	15.50
— Saint-Florentin	20.50	»	16 25	17.50
Prix moyens	20.35	14.88	16.32	16.14

6e RÉGION. — **EST.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ain. Bourg	21.25	17.50	17.60	16.25
— St-Laurent-les-Mâcon	21.75	15 50	»	16.50
Côte-d'Or. Dijon	20.50	14.75	17.50	16.50
— Beaune	19.75	14.75	17.50	16.50
Doubs. Besançon	20.00	»	»	16.75
Isère. Grenoble	21.50	17.50	18.00	18.50
— Bourgoin	20.00	14.75	17.25	17.00
Jura. Lons-le-Saunier	19.50	»	17.40	16.25
Loire. Roanne	20.25	15.75	18.25	16.75
P.-de-Dôme. Clermont-F.	21.50	17.00	17.75	»
Rhône. Lyon	20.85	15.00	18.25	17.25
Saône-et-Loire. Châlon	19.25	16.00	17.50	17.25
— Mâcon	21.00	16.20	»	16.00
Savoie. Chambery	22.25	»	»	17.40
Hte-Savoie. Annecy	21.25	»	»	16.75
Prix moyens	20.71	15.75	17.70	16.83

7e RÉGION. — **SUD-OUEST.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ariège. Pamiers	21.50	16.65	»	17.35
— Foix	24.00	17.35	»	16.00
Dordogne. Sarlat	25.80	18.40	»	»
Hte-Garonne. Toulouse	22.50	17.25	16.50	18.50
— St-Gaudens	23 00	17.35	»	17.00
Gers. Condom	22.25	»	»	18.00
— Eauze	22.70	»	»	17.50
— Mirande	20.00	»	»	17.00
Gironde. Bordeaux	21.40	18 25	»	16.90
— Bazas	22.25	17.00	»	»
Landes. Dax	24.00	19.35	»	»
Lot-et-Garonne. Agen	21.75	17.65	»	18.00
— Nérac	23.35	»	»	»
B.-Pyrénées. Bayonne	23.25	19.75	»	17.00
Htes-Pyrénées. Tarbes	22.00	18.50	»	19.50
Prix moyens	22.65	17.95	16.50	17.52

8e RÉGION. — **SUD.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Aude. Carcassonne	23.40	16.65	15.75	16.50
Aveyron. Rodez	20.80	17.60	»	17.50
— Aubin	22.00	19.00	»	15.50
Cantal. Mauriac	22.50	19.50	»	19.50
Corrèze. Tulle	22.00	18.00	18.00	18.25
Hérault. Béziers	22.10	18 00	16.15	19.50
— Montpellier	18.00	»	»	18.50
Lot. Cahors	22.25	18.00	18.25	18.00
Lozère. Mende	22.00	18.50	20.00	17.50
Pyrénées-Or. Perpignan	24.00	17.85	24.00	25.55
Tarn. Gaillac	22.70	»	»	19.00
Tarn-et-Gar. Montauban	22.40	17.65	15.75	19.50
Prix moyens	22.01	18.08	18.27	18 73

9e RÉGION. — **SUD-EST.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Basses-Alpes. Manosque	23.75	»	»	20.50
Hautes-Alpes. Briançon	22.25	18.00	18.00	18.00
Alpes-Maritimes. Nice	21.00	18.00	16.00	20.25
Ardèche. Privas	24.50	17.50	16.20	18.50
B.-du-Rhône. Marseille	21.00	»	»	15.00
Drôme. Montélimar	21.00	»	18.50	18.10
Gard. Alais	23.40	»	18 00	»
Haute-Loire. Brioude	20.80	18.00	17.30	14.00
Var. Draguignan	22.25	»	18.00	17.60
Vaucluse. Apt	23.05	»	»	»
Prix moyens	22.30	17.87	17.43	17.77
Moy. de toute la France	20.95	16.00	17 09	16 95
— de la semaine précéd.	20.91	16.12	17.21	17.05
Sur la semaine précédente.. Hausse.	0.04	»	»	»
Sur la semaine précédente.. Baisse.	»	0.12	0.12	0.10

		Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine fr.
Algérie.	Alger { blé tendre..	19.75	»	»	»
	Alger { blé dur.....	16.50	»	»	»
Angleterre.	Londres............	20.30	»	13 00	14.25
Belgique.	Anvers.............	18.00	16.00	19.75	18.25
—	Bruxelles..........	19.00	16.25	»	»
—	Liège	19.35	17.00	18.00	16.90
—	Namur.............	18.50	15.00	17.50	15.00
Pays-Bas.	Amsterdam.........	17.65	15.70	»	»
Luxembourg.	Luxembourg........	24.00	21.35	18.45	21.00
Alsace-Lorraine.	Strasbourg.........	22.25	21.25	18.75	18.20
—	Mulhouse...........	21.50	18.25	20.00	18.75
—	Colmar.............	22.40	19.35	19.25	19.25
Allemagne.	Berlin.............	18.75	17.85	»	»
—	Cologne............	20.40	17.50	»	»
—	Hambourg..........	18.65	15.25	»	»
Suisse.	Genève.............	22.75	18.50	18.50	17.75
Italie.	Milan..............	21.00	16.50	»	14.25
Espagne.	Barcelone..........	22.00	»	»	»
Autriche.	Vienne.............	17.10	»	»	»
Hongrie.	Budapest.	15.25	»	»	»
Russie.	Saint-Pétersbourg..	16.50	16.70	»	12.90
—	Riga...............	17.00	14.60	»	11.75
Etats-Unis.	New-York..........	16.70	»	»	»

Blés. — Les offres de la culture n'ont toujours qu'une importance restreinte sur les marchés; il en résulte une certaine fermeté dans les cours, qui maintient les prix acquis il y a huit jours. — A la halle de *Paris*, le mercredi 15 octobre, on cotait de 20 fr. 50 à 22 fr., c'est-à-dire, 21 fr. 25 en moyenne, sans changement sur la dernière mercuriale. — Pour les blés à livrer, on constate une légère hausse, malgré la difficulté des transactions, entravées par la perspective de l'élévation des droits de douane, qui est à l'ordre du jour. La dernière cote du marché est la suivante : livrable novembre, 21 fr. 25 à 21 fr. 50; novembre-décembre, 21 fr. 50; quatre mois de novembre, 21 fr. 75; quatre premiers mois, 21 fr. 75 à 22 fr.; quatre mois de mars, 22 fr. 25 à 22 fr. 50. — A *Marseille*, les arrivages de la semaine se sont élevés à 85,000 quintaux; le stock est de 195,000 quintaux. On cote par 100 kilog. : Red-Winter, 22 fr. 25; Berdianska, 23 fr. 50; Marianopoli, 22 fr. 50 à 22 fr. 75; Irka Nicolaïeff, 19 fr. 25 à 19 fr. 50; Irka-Odessa, 18 fr. 20 à 18 fr. 50; Azoff dur, 18 fr. 50 à 19 fr. 75; Danube, 17 fr. 50 à 19 fr. 50. — Au *Havre*, on paye les blés roux d'Amérique, 20 fr. 75 à 21 fr.; ceux d'Australie, 22 fr.; les Bombay, 20 fr. à 20 fr. 50.—A *Londres*, les affaires sont lentes, les prix sans changement; on cote les blés exotiques de 19 fr. 45 à 20 fr. 60 suivant les provenances et les qualités.

Farines. — Les offres en farines sont faibles à la halle; les prix n'ont pas varié pendant la semaine, mais la meunerie relève ses demandes de 1 fr. en dernier lieu. On cotait le 15 octobre : marque de Corbeil, 48 fr.; marques de choix, 48 à 51 fr.; premières marques, 47 à 48 fr.; bonnes marques, 45 à 46 fr.; marques ordinaires, 44 à 45 fr.; le tout par sac de 159 kilog., toile à rendre, ou 157 kilog. nets, ce qui correspond aux prix extrêmes de 28 fr. 02 à 32 fr. 48 par 100 kilog., ou en moyenne 30 fr. 20. — Les farines de spéculation étaient cotées le mercredi 15 octobre au soir : *farines neuf-marques*, courant du mois, 45 fr. 50 à 45 fr. 75; novembre-décembre, 45 fr. 75 à 46 fr.; quatre mois de novembre, 46 fr. à 46 fr. 25; quatre premiers mois, 46 fr. 25 fr.; quatre mois de mars, 46 fr. 75; le tout par sac de 159 kilog., toile perdue, ou 157 kilog. nets, avec une hausse de 1 fr. au moins. — Les farines deuxièmes, sans affaires, sont cotées 21 à 22 fr. les 100 kilog.; les gruaux, de 33 à 38 francs.

Seigles. — Les offres sont restreintes et les prix bien tenus. On cote à la halle de Paris, de 15 fr. 50 à 16 fr. les 100 kilog.; les farines sont toujours aux cours de 20 à 23 fr. les 100 kilog.

Orges. — On constate une hausse de 25 centimes sur les bonnes qualités, avec une demande active; les prix de la halle sont de 17 fr. 50 à 19 fr. les 100 kilog. — Les escourgeons sont cotés de 18 fr. à 18 fr. 75.

Avoines. — Les affaires sont courantes, avec maintien des prix de la semaine dernière. On cote à la halle de Paris, de 16 fr. 75 à 19 fr. 50 suivant poids, couleur et qualité. — Les avoines de Suède sont au prix 16 fr. 50 à 16 fr. 75; celles de Russie, 15 fr. à 16 fr.; celles d'Irlande, 16 fr. 50 à 17 fr. les 100 kilog.

Sarrasin. — Les sarrasins nouveaux sont offerts à 16 fr. les 100 kilog.; mais n'obtiennent que 15 fr. 25 à 15 fr. 50 en gare d'arrivée.

Maïs. — Les maïs du Danube et de la mer Noire sont bien tenus au Havre, aux prix de 14 fr. 50 à 14 fr. 75, en hausse de 0,25 par 100 kilog.

Issues. — La lourdeur continue. On cote : gros son, 14 fr. 25 à 14 fr. 50; sons gros et moyens, 13 fr. 75 à 14 fr.; sons trois cases, 13 fr. à 13 fr. 50; sons fins, 12 fr. à 12 fr. 50; recoupettes, 12 fr. 50 à 13 fr.; remoulages blancs, 17 fr. à 17 fr. 50; remoulages bis, 15 à 16 fr.

II. *Fourrages et graines fourragères.*

Fourrages. — Les ventes sont faciles avec des prix bien tenus pour les foins et les luzernes. On cote, à Paris, par 1,000 kilog. : foin, 90 à 122 fr.; luzerne, 88 à 120 fr.; paille de blé, 58 à 68 fr.; paille d'avoine, 50 à 62 fr.

Graines fourragères. — Les cours ont subi peu de changements depuis huit jours. A Paris on paye par 100 kilog. : trèfle violet, 100 à 110 fr.; trèfle blanc, 150 à 175 fr.; trèfle hybride, 150 à 170 fr.; luzerne de Provence, 140 à 150 fr.; luzerne d'Italie, 120 à 130 fr.; luzerne de Poitou, 95 à 105 fr.; minette, 40 à 43 fr.; ray-grass anglais, 35 à 40 fr.; ray-grass d'Italie, 40 à 42 fr.; sainfoin à une coupe, 32 à 34 fr.; à deux coupes, 36 à 38 fr.; vesces d'hiver, 20 à 25 fr.; pois jarras, 16 à 18 fr. — A Gaillac (Tarn) on cote : trèfle, 96 à 102 fr. les 100 kilog.; sainfoin, 90 à 104 fr.

III. — *Vins. — Spiritueux. — Vinaigres. — Cidres.*

Vins. — Les vendanges sont terminées aujourd'hui par toute la France. Il n'est pas encore possible d'en apprécier le résultat dans son ensemble ; mais les renseignements nouveaux qui nous parviennent confirment ce que nous disions il y a huit jours. C'est le Midi qui a lieu d'être le moins satisfait; la qualité laisse à désirer comme couleur et comme force alcoolique. Les vins du Bordelais seront supérieurs, mais en faible quantité, ainsi que dans le Mâconnais et le Beaujolais. Dans les Charentes, les vins blancs surtout auront de la valeur. Les vignobles des rives de la Loire donneront une belle récolte, aussi bien en vins rouges qu'en vins blancs. En Bourgogne, on se plaint du rendement qui ne dépassera guère un tiers de la récolte ordinaire. Quant aux affaires, elles n'ont encore d'activité que dans peu de régions; le commerce attend d'être pleinement renseigné sur la valeur de la production générale.

En vins nouveaux, les achats sont assez nombreux dans l'Aude et l'Hérault, à des prix basés sur une valeur de 2 fr. 25 à 2 fr. 50 le degré d'alcool. Dans le Beaujolais, on a vendu des bons crus, tels que thorins, fleurie, etc., de 180 fr. à 230 fr. la pièce pris sur grosse lie, et des crus ordinaires, de 120 à 150 fr. Dans le Mâconnais, les premières ventes faites donnent le prix de 200 fr. à 230 fr. la pièce logé. La Champagne continue à bien vendre ses premières cuvées. En Algérie, les affaires sont encore nulles ; les colons demandent 25 fr. à 30 fr. de l'hectolitre nu, pris dans la propriété. Dans l'île d'Oleron, on cote les vins rouges de 1884, 220 fr. le tonneau ; les blancs, 110 fr.

Spiritueux. — La hausse sur les alcools s'est continuée pendant cette dernière semaine. Le rendement de la betterave sera, paraît-il, inférieur de 20 à 25 pour 100 sur celui de l'année dernière, et les jus moins riches de 1 degré. D'un autre côté, d'importantes livraisons ont eu lieu en prévision de la hausse, et ont diminué sensiblement le stock disponible. Il faut donc s'attendre à un relèvement général du marché. A Paris, les trois-six fins du Nord, 90 degrés, sont en hausse de 2 fr., et se cotent par hectolitre : disponible, 47 fr. 50; novembre, 46 fr. 25 à 46 fr. 50; décembre, 46 fr. 50 à 46 fr. 75; quatre premiers mois, 46 fr. 25 à 46 fr. 50; quatre mois de mai 47 fr. — Le marché de Lille, s'est ressenti de la hausse de Paris; l'alcool de mélasse disponible y est au cours de 44 fr. 50. — A Bordeaux, les trois-six du Nord font 1 à 2 fr. de prime, aux cours de 51 fr. pour le disponible et 52 fr. pour le livrable. — Les prix des alcools de vin du Midi sont sans changements. On cote, à Bordeaux, les Languedoc, 86 degrés, 113 fr. l'hectolitre; à Béziers, les trois-six bon goût, 103 fr.; et les marcs, 95 fr.; à Marseille, trois-six bon goût, 105 fr.; marc, 95 fr.; à Nîmes, et à Pézenas, trois-six bon goût disponibles, 100 et 101 fr. — A Tonnay-Charente, les esprits fine champagne, 86 degrés, 158 fr. l'hectolitre. — A Cette, trois-six bon goût, 105 à 110 fr. — A Aillevilliers (Haute-Saône), les kirschs sont cotés comme suit à l'hectolitre : kirsch pur 350 fr. en bonbonnes; kirsch fin 180 fr.; demi-fin 140 fr.; kirsch de commerce 80 fr.; kirsch de commerce en fûts, 70 fr. — Les marcs, de Bourgogne, 52 degrés valent de 80 à 100 fr. l'hectolitre nu, suivant qualité.

Cidres. — On commence à pouvoir établir des cours pour les cidres nouveaux. A

Evreux, on paye de 21 à 24 fr. la barrique de 226 litres pour les premières qualités et de 15 à 16 fr. pour les petits cidres. — A Paris, on demande de 24 à 28 fr. l'hectolitre, octroi non compris. — Les pommes valent toujours de 2 fr. à 2 fr. 50; on fait en Normandie des achats considérables pour l'Allemagne.

IV. — *Sucres. — Mélasses. — Fécules. — Houblons.*

Sucres. — La hausse s'est également fait sentir sur les sucres, qui ont été, pendant la semaine, l'objet de nombreuses transactions sur le marché de Paris. On cote aujourd'hui par 100 kilog. : sucres bruts, 88 degrés saccharimétriques, 34 fr. 75 à 35 fr.; 99 degrés, 41 fr. 75; sucres blancs n° 3, 44 fr. à 44 fr. 75; — à Valenciennes, les cours se sont un peu relevés sur les sucres bruts, qui se payent de 33 fr. 50 à 33 fr. 75. — A Lille, les 88 degrés sont à 34 fr.; — à Péronne, 33 fr. 75; sucres n° 3, 41 75. — Le stock de l'entrepôt réel à Paris était, le 13 octobre, de 435,000 sacs, pour les sucres indigènes. — Les sucres raffinés sont cotés à Paris de 104 à 105 fr. les 100 kilog. à la consommation, et 44 fr. 25 fr. à 48 fr. pour l'exportation.

Mélasses. — Les mélasses de fabrique sont sans changement à Paris, au cours de 9 fr. à 9 25 les 100 kilog.: celles de raffinerie 9 à 10 fr. — A Valenciennes, les mélasses disponibles valent 10 fr. 25, avec 1 fr. de hausse depuis huit jours.

Fécules. — Les fécules premières de l'Oise se payent 25 fr. 50 les 100 kilog.; à Compiègne, — A Marseille, les cours n'ont pas changé : on cote ; fécule première 35 à 38 fr.; deuxième 32 à 33 fr.

Houblons. — Dans le Nord, les cours sont légèrement en hausse; on a vendu cette semaine, à Bailleul, aux prix de 110 à 120 fr. les 100 kilog. — Dans la Côte-d'Or, la foire de Bèze a été très animée; les affaires s'y sont traitées à 300 fr. pour les bonnes sortes, et de 270 à 280 fr. pour les qualités ordinaires. — En Alsace, les affaires sont actives; les prix varient de 280 à 320 fr.

V. — *Tourteaux. — Noirs. — Engrais.*

Tourteaux. — Prix soutenus; affaires très faibles. — A Arras, on cote par 100 kilog. œillette 13 fr. 50; colza 16 fr. 50 à 17 fr.; cameline, 16 fr.; pavot, 12 fr.; lin, 21 fr.; — A Rouen, tourteaux de colza 16 fr.; à Caen. 17 fr. — A Cambrai, tourteaux de colza 15 fr. 50 à 16 fr.; œillette, 13 fr. 50; lin, 21 fr. à 21 fr. 25; cameline, 16 fr. — A Marseille tourteaux de lin 18 fr. 25 à 18 fr. 50; arachide décortiquée, 13 à 14 fr.; en coque 9 fr. 75; sésame blanc, 13 fr.; cocotier ou coprah pour vaches laitières, 12 fr. 50; colza du Danube, 12 fr.; œillette exotique, 11 fr.; coton d'Egypte, 12 fr.; palmiste 11 fr. 50; ricin, 8 fr. 75.

Noirs. — Mêmes cours que la semaine dernière. A Valenciennes, par 100 kilog., on paye : noir animal neuf en grains, 33 à 36 fr.; noir d'engrais, 2 à 8 fr.; vieux grains, 10 à 12 fr.

Engrais. — Les prix ont fléchi depuis huit jours. A Paris, on cote par 100 kilog. : nitrate de soude, 24 fr.; sulfate d'ammoniaque, 38 fr.; sulfate de potasse, 21 fr.; chlorure de potassium, 19 fr.; sang desséché, 1 fr. 90 le degré d'azote; superphosphate de chaux, 0 fr. 70 par degré d'acide phosphorique soluble dans l'eau. — A Marseille, le nitrate de soude est coté 24 fr.

VI. — *Huiles et graines oléagineuses.*

Huiles. — Affaires calmes, avec tendance à la baisse. — On cote, à Paris, par 100 kilog. : huile de colza 67 fr. 25; huile de lin, 54 fr. 75 à 55 fr. — A Rouen, huile de colza, disponible, 66 fr. 50; huile de lin, 53 fr. 25; à Caen, colza, 63 fr. 50; à Marseille, colza, 59 fr. 50 à 60 fr.; lin, 50 fr. — A Nice, les huiles d'olive restent aux cours suivants par 100 kilog. : extra-fine, 190 fr.; surfine, 170 à 180 fr.; fine, 155 à 165 fr.; mi-fine, 140 à 150 fr.; mangeable, 100 à 135 fr.

Graines oléagineuses. — On cote par 100 kilog. : à Paris, graine de colza 32 fr. 50 à 33 fr. 50; graine de lin, 32 à 38 fr.; — à Caen, graine de colza 21 fr. 25 l'hectolitre; — A Marseille graine de lin, 28 fr. 50 à 29 les 100 kilog. de colza 32 fr. — A Cambrai, œillette, 23 à 24 fr.; cameline, 12 à 16 fr.

VII. — *Matières résineuses. — Textiles.*

Matières résineuses. — Cours sans changements. A Bordeaux, l'essence de térébenthine est à 51 fr. les 100 kilog.; à Dax, 47 fr. — A Bazas, les gemmes nouvelles sont cotées 22 fr. 50 la barrique de 250 litres.

Chanvres. La récolte dans la Sarthe sera, paraît-il au-dessous de celle de l'année dernière comme qualité. Au Mans, on cote de 72 76 fr. les 100 kilog. pour les bonnes sortes; les intermédiaires restent à 60 fr. et 70 fr. — A la Flèche, on n'obtient que 76 à 84 fr.; avec des cours en baisse; — à la Guerche, on paye 60 à 65 fr.; à Janzé, 80 fr.; à Chateau-Giron, 65 fr.

Lins. — Dans l'Ille-et-Vilaine, les lins valent de 40 à 70 fr. les 100 kilog. — A Doullens, cours sans variation, de 62 fr. 50 à 82 fr. 50 les 100 kilog.

VIII. — *Suifs et corps gras.*

Suifs. — Prix en hausse de 1 fr. depuis huit jours, pour les suifs frais de la boucherie de Paris, à 81 fr. les 100 kilog.

Saindoux. — Au Havre, prix également en hausse ; vente calme à 53 fr. 50 les 50 kilog.

IX. — *Beurres.* — *Œufs.* — *Fromages.*

Beurres. — Les ventes de la semaine, à la halle de Paris, se sont élevées à 244,541 kilog. de beurres. Au dernier marché, on cotait par kilog. : en demi-kilog., 2 fr. 30 à 3 fr. 78 ; petits beurres, 1 fr. 34 à 3 fr. 24 ; Gournay, 2 fr. 02 à 4 fr. 08 ; Isigny, 2 fr. 60 à 7 fr. 32.

Œufs. — On a vendu à la halle 4,462,671 œufs pendant la semaine, aux prix, par mille, de 116 à 130 fr. pour le choix ; de 75 à 93 fr. pour les ordinaires ; de 48 à 66 fr. pour les petits œufs.

Fromages. — On cote à la halle : par douzaine, Brie, 5 fr. 50 à 50 fr. 50 ; Montlhéry, 15 fr. ; — par cent, Livarot, 22 à 86 fr. ; Mont-d'Or, 7 à 13 fr. ; divers, 6 à 50 fr. ; par 100 kilog., Gruyère, 110 à 185 fr.

X. — *Chevaux.* — *Bétail.* — *Viande.*

Bétail. — Le tableau suivant résume le mouvement officiel du marché aux bestiaux de la Villette, du jeudi 9 au mardi 14 octobre :

		Vendus			Poids moyen des 4 quartiers.	Prix du kilog. de viande nette sur pied au marché du 13 octobre.			
	Amenés.	Pour Paris.	Pour l'extérieur.	En totalité.	kil.	1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix moyen.
Bœufs	6.092	3,489	1,455	4,944	344	1.65	1.52	1.24	1.45
Vaches	3,939	1,152	638	1,790	233	1.60	1.42	1.18	1.38
Taureaux	377	273	46	319	390	1.42	1.32	1.20	1.31
Veaux	2,416	1,724	1,072	2,796	79	1.90	1.70	1.50	1.69
Moutons	41,785	19,641	16,781	36,422	20	1.90	1.76	1 48	1.67
Porcs gras	6,927	2,582	4,334	6,916	82	1.38	1.32	1.26	1.32

Les arrivages des marchés de la semaine se décomposent comme il suit :

Bœufs. — Aisne, 6 ; Allier, 7 ; Aveyron, 12 ; Calvados, 1,125 ; Charente, 67 ; Cher, 214 ; Côte-d'Or, 300 ; Côtes-du-Nord, 247 ; Creuse, 5 ; Deux-Sèvres, 68 ; Dordogne, 129 ; Eure, 35 ; Finistère, 11 ; Gironde, 12 ; Indre, 151 ; Loire, 20 ; Maine-et-Loire, 269 ; Manche, 205 ; Mayenne, 228 ; Meuse, 12 ; Morbihan, 40 ; Nièvre, 664 ; Orne, 694 ; Puy-de-Dôme, 74 ; Rhône, 11 ; Saône-et-Loire, 451 ; Sarthe, 47 ; Tarn-et-Garonne, 6 ; Vendée, 113 ; Haute-Vienne, 6 ; Yonne, 29 ; Italie, 32.

Vaches. — Allier, 7 ; Aube, 4 ; Calvados, 355 ; Cantal, 50 ; Charente, 8 ; Cher, 28 ; Côte-d'Or, 61 ; Côtes-du-Nord, 6 ; Creuse, 19 ; Eure, 42 ; Eure-et-Loir, 39 ; Finistère, 10 ; Loiret, 21 ; Maine-et-Loire, 17 ; Manche, 171 ; Marne, 3 ; Nièvre, 228 ; Oise, 10 ; Orne, 219 ; Puy-de-Dôme, 157 ; Saône-et-Loire, 93 ; Sarthe, 8 ; Seine, 140 ; Seine-et-Marne, 12 ; Seine-et-Oise, 47 ; Vendée, 12 ; Haute-Vienne, 10 ; Yonne, 28 ; Suisse, 8.

Taureaux. — Ain, 4 ; Aisne, 3 ; Allier, 4 ; Aube, 2 ; Calvados, 42 ; Cantal, 23 ; Cher, 7 ; Côte-d'Or, 18 ; Côtes-du-Nord, 8 ; Deux-Sèvres, 1 ; Eure, 15 ; Eure-et-Loir, 12 ; Finistère, 7 ; Gironde, 5 ; Ille-et-Vilaine, 39 ; Loire-Inférieure, 5 ; Loiret, 6 ; Maine-et-Loire, 18 ; Manche, 38 ; Marne, 1 ; Haute-Marne, 8 ; Mayenne, 10 ; Nièvre, 17 ; Oise, 12 ; Orne, 11 ; Saône-et-Loire, 8 ; Sarthe, 7 ; Seine-Inférieure, 6 ; Seine-et-Marne, 10 ; Seine-et-Oise, 17 ; Vendée, 1 ; Haute-Vienne, 1 ; Yonne, 16 ; Suisse, 3.

Veaux. — Aube, 459 ; Calvados, 17 ; Charente, 16 ; Eure, 241 ; Eure-et-Loir, 288 ; Indre-et-Loire, 98 ; Loiret, 262 ; Marne, 69 ; Nièvre, 3 ; Oise, 74 ; Puy-de-Dôme, 238 ; Sarthe, 147 ; Seine-Inférieure, 107 ; Seine-et-Marne, 226 ; Seine-et-Oise, 53 ; Yonne, 56.

Moutons. — Allier, 710 ; Ardennes 52 ; Aube, 1,418 ; Aveyron, 548 ; Cantal 1,531 ; Charente, 143 ; Cher, 607 ; Côte-d'Or, 477 ; Creuse, 124 ; Dordogne, 161 ; Eure-et-Loir, 930 ; Indre, 227 ; Loir-et-Cher, 366 ; Loiret, 227 ; Lot, 60 ; Marne, 478 ; Meurthe-et-Moselle, 498 ; Nièvre, 529 ; Nord, 150 ; Oise, 185 ; Seine, 75 ; Seine-Inférieure, 280 ; Seine-et-Marne, 2,916 ; Seine-et-Oise, 1,633 ; Haute-Vienne, 188 ; Yonne, 349 ; Allemagne, 8,547 ; Belgique, 60 ; Espagne, 80 ; Hongrie, 5,456 ; Italie, 552 ; Russie, 5.040.

Porcs. — Allier, 666 ; Calvados, 134 ; Charente, 184 ; Charente-Inférieure, 29 ; Cher, 32 ; Corrèze, 20 ; Côte-d'Or, 33 ; Côtes-du-Nord, 84 ; Creuse, 181 ; Deux-Sèvres, 563 ; Ille-et-Vilaine, 376 ; Indre, 263 ; Indre-et-Loire, 38 ; Loire-Inférieure, 315 ; Loir-et-Cher, 109 ; Maine-et-Loire, 749 ; Manche, 142 ; Mayenne 25 ; Nièvre, 149 ; Puy-de-Dôme, 149 ; Rhône, 57 ; Saône-et-Loire, 88 ; Sarthe, 1,047 ; Seine, 98 ; Seine-Inférieure, 38 ; Vendée 734 ; Vienne, 129 ; Haute-Vienne, 52 ; Yonne, 32.

Les arrivages sont, comme la semaine dernière, très abondants ; les cours sont en baisse sur toutes les qualités, excepté pour les porcs gras. — Sur les marchés des départements, on cote : *Evreux*, bœuf, 2 fr. 10 ; veau, 2 fr. 30 ; mouton, 2 fr. 30 ; porc, 1 fr. 70. — *Neubourg*, bœuf, 1 fr. 60 à 1 fr. 70 ; vache, 1 fr. 40 à 1 fr. 50 ; veau, 1 fr. 90 à 2 fr. ; mouton, 2 fr. à 2 fr. 10 ; porc gras, 1 fr. 30 à 1 fr. 40 ; — *Louviers*, bœuf, 1 fr. 40 à 2 fr. ; veau, 2 fr. à 2 fr. 40 ; mouton,

2 fr. à 2 fr. 40; porc, 1 fr. 80 à 2 fr.; — *Beauvais*, veau gras, 1 fr.; — *Nancy*, bœuf, 86 à 90 fr. les 100 kilog. bruts; vache, 65 à 88 fr.; veau, 48 à 58 fr.; mouton, 80 à 95 fr.; porc, 66 à 70 fr. — *Sedan*, bœuf, 1 fr. 60 à 1 fr. 80; veau, 1 fr. 40 à 2 fr.; mouton, 1 fr. 50 à 2 fr. 40; porc, 1 fr. 40 à 1 fr. 80; — *Nevers*, bœuf, 1 fr. 60 à 1 fr. 80; vache, 1 fr. 40 à 1 fr. 60; veau, 2 fr.; mouton, 2 fr.; porc, 1 fr.; — *Civray*, bœuf et vache, 1 fr. 50; veau et mouton, 1 fr. 80, porc, 1 fr. 30; — *Bourgoin*, bœuf, 66 à 76 fr. les 100 kilog. en poil; vache, 60 à 70 fr.; mouton, 80 à 90 fr.; veau, 90 à 100 fr. porc, 90 à 95 fr.; — *Condom*, bœuf, 1 fr. 50 à 1 fr. 70; veau, 1 fr. 50 à 1 fr. 70; vache, 1 fr. à 1 fr. 20; mouton, 1 fr. 70 à 2 fr. 10; agneau, 1 fr. 60 à 1 fr. 80; — *Cavaillon*, bœuf, 0 fr. 75; mouton, 0 fr. 80; agneau, 0 fr. 95.

Viande à la criée. — Il a été vendu à la halle de Paris, du 6 au 12 octobre :

		Prix du kilog. le 12 octobre.				
	kilog.	1re qual.	2e qual.	3e qual.	Choix.	Basse Boucherie.
Bœuf ou vache...	157,480	1.50 à 1.90	1.32 à 1.52	0.90 à 1.30	1.50 à 2.60	0.20 à 1.24
Veau..........	183,135	1.87 2.10	1.64 1.84	1.40 1.62	» »	» »
Mouton........	87,132	1.50 1.80	1.28 1.48	0.96 1.26	1.40 2.60	» »
Porc..........	51,438	Porc frais......	1.12 à 1.44.			
	479,185	Soit par jour......	68,455 kilog.			

Les ventes ont été supérieures de 11,000 kilog. par jour à celles de la semaine dernière. Les prix sont en baisee pour le bœuf et à peu près stationnaires pour les autres sortes.

X. — *Cours de la viande à l'abattoir de la Villette du jeudi* 16 *octobre* (*par* 50 *kilog.*)

Cours de la charcuterie. — On vend à la Villette par 50 kilog. : 1re qualité, 65 à 70 fr.; 2e, 60 à 65 fr. Poids vif, 42 à 48 fr.

Bœufs.			Veaux.			Moutons.		
1re qual. fr.	2e qual. fr.	3e qual. fr.	1re qual. fr.	2e qual. fr.	3e qual. fr.	1re qual. fr.	2e qual. fr.	qual. fr.
78	72	64	97	88	83	85	78	70

XI. — *Marché aux bestiaux de la Villette du jeudi* 16 *octobre* 1884.

				Cours officiels.				Cours des commissionnaires en bestiaux.			
	Animaux amenés.	Invendus.	Poids moyen général. kil.	1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes.	1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes
Bœufs......	2.929	492	»	1.68	1.50	1.24	1.20 à 1.70	1.64	1.48	1.22	1.18 à 1.69
Vaches.....	871	246	»	1.60	1.40	1 18	1.14 1 64	1.58	1 38	1.16	1.12 1 62
Taureaux...	127	27	»	1 44	1.32	1.20	1.16 1.48	1 42	1 30	1.18	1.14 1 46
Veaux......	1.213	281	»	1.90	1.70	1 50	1.34 2.04	»	»	»	»
Moutons....	21 566	2.447	»	1 00	1.76	1.50	1 44 1 94	»	»	»	»
Porcs gras..	4.893	91	»	1 32	1.26	1.22	1.18 1.38	»	»	»	»
— maigres..	»	»	»	»	»	»	» »	»	»	»	»

Vente difficile sur toutes les espèces.

XII. — *Résumé.*

Les prix de toutes les denrées se sont maintenus pendant cette semaine, à quelques exceptions près; les alcools et les sucres sont en hausse; les blés ont une tendance à la fermeté. A. Rémy.

BULLETIN FINANCIER

Les cours des fonds publics ont encore baissé depuis huit jours; aujourd'hui on signale une légère reprise et des prix mieux tenus.

On cote les rentes françaises : 3 pour 100, 77 fr. 50; — 3 pour 100 amortissable, 78 fr. 80; — 4 et demi pour 100, 108 fr. 50; — 4 et demi pour 100 nouveau, 108 fr. 50.

Les actions des établissements financiers sont aux cours suivants : Banque de France, 5,045 fr.; Banque de Paris et des Pays-Bas, 717 fr. 50; Crédit foncier et agricole d'Algérie, 490 fr.; Crédit foncier, 1,280 fr. Banque d'escompte 517 fr. 50; Crédit lyonnais, 540 fr.; Compagnie foncière de France, 410 fr,; Société générale, 457 fr. 50.

On cote les titres des chemins de fer français : Est, 782 fr. 50; Paris-Lyon-Méditerranée, 1,220 fr.; Midi, 1,145 fr.; Nord, 1,607 fr.; Orléans 1,297 fr. 50; Ouest, 825 fr. 50,

Le taux de l'escompte à la Banque de France, 3 pour 100; intérêt des avances, 4 pour 100 E. Féron.

Le Gérant : A. Bouché.

CHRONIQUE AGRICOLE (25 OCTOBRE 1884).

Conditions de la transformation des terres arables en prairies ou en cultures fourragères. — Proportions dans lesquelles elle peut s'opérer. — Réponse aux objections. — Exemple pris dans le département du Cher. — Brochure de M. Gallicher sur la crise agricole. — Réforme des tarifs de douane. — Résultats de l'interpellation de M. de Roys. — Nomination de la Commission chargée d'examiner le projet de loi relatif aux tarifs de douane sur les bestiaux. — Amendements présentés par M. Demarçay et par M. Sourigues. — Vœux des associations agricoles. — Vote de la réunion des Comices de Seine-et-Marne. — Résolution votée par la Société d'encouragement à l'agriculture de l'arrondissement du Havre. — Réunion provoquée à Saint-Etienne par M. de Poncins. — Vote adopté par cette réunion en faveur d'une réunion extraordinaire de la Société des agriculteurs de France. — Projets de loi sur la répression des fraudes dans le commerce des beurres et dans celui des engrais. — Les récompenses pour l'exposition d'Amsterdam. — Projet de création d'une école pratique d'agriculture dans la Somme. — Propositions ou projets sur les échanges d'immeubles ruraux, sur les étalons de trait, sur les forêts des communes, sur le maïs, sur les insectes nuisibles. — Rapport sur le budget de l'agriculture pour 1885. — Examen des réductions proposées. — Admission aux écoles nationales d'agriculture de Grignon et de Grand-Jouan. — Note de M. Peligot sur la dissolution du sulfure de carbone dans l'eau. — Distribution de vignes américaines dans la Gironde. — Note de M. F. Vassillière. — Les vignes américaines de M. Bastide. — Propagation de la vente du sucre cristallisé. — Brochure de M. Paul Muller sur le sucrage des vins. — Monographie du prunier d'Agen par M. Bruguière. — Progrès de l'industrie laitière. — Etude de M. Chevron. — La direction des forêts au ministère de l'agriculture.

I. — *Céréales et prairies.*

Il est bien entendu aujourd'hui que les cultivateurs soucieux de leur avenir doivent diminuer, dans des proportions variables suivant les circonstances, les étendues consacrées au blé, et par contre accroître celles consacrées aux cultures fourragères, notamment aux prairies temporaires ou permanentes. C'est une révolution qui s'impose, mais qui ne doit pas se faire partout sur une même échelle; la nature du sol, le climat sont des facteurs avec lesquels le cultivateur doit toujours compter. Toutefois il se rencontre parfois des oppositions assez énergiques; nous avons entendu récemment encore, nous avons même reproduit des reproches amers adressés à ce qu'on appelle les théoriciens, qu'on accuse de ne pas prévoir les résultats de la transformation qu'ils préconisent. « Vous voulez, dit-on, transformer la France en une immense prairie, en faire un désert d'où vous aurez chassé la population agricole; les derniers ouvriers ruraux quitteront les champs où ils n'auront plus de travail, et la dépopulation de la France en sera la conséquence. » Tel est l'argument auquel il faut répondre, parce qu'il est sorti parfois de bouches autorisées.

Tout d'abord, ce ne sont pas les théoriciens seuls qui conseillent l'extension de la culture des fourrages. Qu'on ouvre la collection du *Journal de l'agriculture*, et on y trouvera l'opinion de nombreux agriculteurs payant de leur personne derrière la charrue, qui ont été les premiers, non seulement à conseiller, mais à pratiquer la transformation dont il s'agit. Et puis, est-ce à dire que, dans le plan de réforme proposé, il n'y aurait plus de terres arables, partant que le travail disparaîtrait des champs? Jamais personne n'a tenu ce langage. Ce qu'on a dit mille fois, et ce qu'il faut redire encore, c'est qu'à des conditions nouvelles doit correspondre une conduite nouvelle. On doit réduire la culture du blé, afin de pouvoir consacrer de plus énergiques efforts aux terres qui seront destinés à en porter, et partant y obtenir un rendement plus élevé. Quant à la surface enlevée à la culture du blé, on doit, suivant les circonstances, ou bien y créer des prairies, ou bien faire d'autres céréales, notamment de l'orge et de l'avoine, dont les prix ne paraissent pas devoir subir, au moins d'ici longtemps, l'effondrement qui a atteint le prix du blé. Encore une fois, il ne peut y avoir de formule générale pour toutes les exploitations; c'est à l'initiative de chacun à régler sa conduite sur la situation dans laquelle il se trouve.

Citons un exemple. Un cultivateur distingué du département du Cher, M. Gallicher, ancien député à l'Assemblée nationale, dans une brochure sur la crise agricole, conclut en ces termes : « Lorsque le

cultivateur du Cher aura réduit de 100,000 à 60,000 hectares la surface de ses emblavures en froment et élevé à 20 hectolitres par hectare son rendement qui n'est aujourd'hui que de 14; quand il aura appliqué ces 40,000 hectares, retranchés de la sole du froment, soit à la création de prés et de pacages, soit à la culture de céréales communes destinées à la nourriture du bétail, il sera armé, avec quelque chance de n'être pas écrasé, pour ce combat terrible qu'ont déjà commencé à se livrer toutes les forces productrices de l'univers, combat dont l'ardeur augmentera chaque jour, avec les progrès de l'industrie des transports. » Voilà un exemple d'application des méthodes nouvelles; voilà qui prouve encore qu'il pourra rester, dans l'avenir, du travail pour les ouvriers agricoles.

II. — *La réforme des tarifs de douane.*

L'interpellation de M. de Roys sur la politique économique du gouvernement a eu lieu à la Chambre des députés le 18 octobre, comme nous l'avons annoncé. L'agriculture en a fait tous les frais. Après une joute oratoire à laquelle ont pris part MM. de Roys, Jules Ferry, Brialou, Le Provost de Launay, Méline, Malartre, la Chambre a adopté, par 247 voix contre 170, l'ordre du jour pur et simple demandé par M. Jules Ferry, président du Conseil des ministres, dans les termes suivants : « Sous la réserve de tous vos droits, en présence de la volonté du gouvernement de rechercher et d'étudier avec vigilance, avec passion, tous les moyens de porter remède aux souffrances de l'agriculture, étant donné son désir d'arriver à un relèvement à débattre des droits sur le blé, je prie la Chambre de voter l'ordre du jour pur et simple. »

D'un commun accord, c'est donc sur le projet de loi relatif au relèvement des droits de douane sur les bestiaux que va s'ouvrir la grande discussion agricole. La Chambre des députés a nommé la Commission chargée d'étudier ce projet; elle se compose de MM. Lechevallier, Clémenceau, Duvivier, Raoul-Duval, Bernier, Langlois, Ansart, Armez, Bernard Lavergne, Graux et Frédéric Passy. La majorité est favorable à un relèvement des droits sur le blé, mais hostile au relèvement des droits sur le bétail. La Commission a été saisie de deux nouveaux amendements : l'un de M. Demarçay, proposant un droit de 4 fr. par 100 kilog. sur le blé, de 8 fr. sur les farines et de 2 fr. sur les autres céréales ; l'autre, de M. Sourigues, demandant un droit de 5 fr. sur les blés, et le retour à la taxe pour la vente du pain au détail. — Il est probable que les travaux de la Commission seront poussés avec activité, afin que la discussion publique arrive rapidement.

III. — *Les enquêtes sur la situation agricole.*

Les Comices agricoles du département de Seine-et-Marne ont décidé de faire une réponse collective au questionnaire de l'enquête parlementaire sur la situation des ouvriers de l'agriculture en France. Voici les conclusions de cette réponse :

« Les Comices réunis de Seine-et-Marne, après avoir fait l'exposé sincère qui précède de la situation malheureuse de l'agriculture, croient devoir conclure par la demande de l'établissement d'un droit de douane de 15 pour 100 à l'entrée de tous les produits agricoles étrangers non compris dans les traités de commerce actuellement existants.

« Ces 15 pour 100 devraient être calculés sur la moyenne des prix des cinq dernières années.

« Les produits de ces perceptions douanières devraient être appliqués au dégrèvement des impôts de toute sorte qui frappent la propriété foncière, dégrèvement solennellement promis par tous les ministères qui se sont succédé depuis six ans, et même consacré par une disposition législative.

« La création d'un ministère spécial de l'agriculture ne peut être vue qu'avec faveur par l'agriculture française, car elle lui assure dans les conseils du gouvernement la présence d'un représentant qui doit être l'organe de ses intérêts et l'interprète de ses doléances. »

Cette délibération est signée par MM. Marc de Haut, président du Comice des arrondissements de Melun, Fontainebleau et Provins; Josseau, président du Comice de l'arrondissement de Coulommiers; Gatellier, président de la Société d'agriculture de l'arrondissement de Meaux.

M. Paul Casimir-Périer, député de la Seine-Inférieure, nous communique le vœu adopté dans la séance du 7 octobre, de la Société d'encouragement à l'agriculture de l'arrondissement du Havre :

« La mise en culture d'immenses terrains dans les deux Amériques. dans l'Australie et dans l'Inde; l'énorme développement de la navigation à vapeur et la baisse de prix des frets qui en est résultée ont amené une perturbation profonde dans l'économie agricole de la France.

« Ces nouveaux producteurs, indemnes de toutes les charges qui pèsent sur l'agriculture française, inondent nos marchés de leurs produits, offerts à des prix tels qu'ils amèneront infailliblement la ruine totale de la culture, la dépréciation de la valeur du sol et, par suite, un déficit considérable dans le rendement des impôts.

« C'est pourquoi, les soussignés, pour remédier à un état de choses aussi préjudiciable, demandent que tous les produits du sol non compris dans les traités de commerce, et venant de l'étranger, soient revisés conformément au tableau ci-dessous :

Blés	5 fr.	par quintal.
Céréales autres	3 fr.	—
Farines	9 fr.	—
Bœufs	60 fr.	par tête.
Vaches	40 fr.	—
Porcs	15 fr.	—
Porcs de lait	3 fr.	—
Moutons	7 fr.	—
Viande fraîche	20 fr.	par 100 kilog.
Viande salée	15 fr.	—

« Et que le tarif général des douanes, en ce qui concerne les produits agricoles, soit augmenté dans toutes ses parties, au fur et à mesure de l'extinction des traités aujourd'hui existants. »

M. le marquis de Poncins, membre de la Société nationale d'agriculture, a provoqué une réunion qui s'est tenue le 16 octobre, à Saint-Etienne, des membres de la Société des agriculteurs de France appartenant au département de la Loire. Après une discussion à laquelle ont pris part MM. de Poncins et Groualle, la réunion a émis à l'unanimité les vœux suivants :

1° L'Assemblée, considérant que la crise agricole prend une intensité telle que cette crise devient un vrai péril social;

2° Considérant que les progrès du mal s'accentuent avec une rapidité qui ne permet pas de différer d'un seul jour les moyens à prendre pour le conjurer;

3° Considérant qu'il n'y a plus lieu de s'arrêter à l'étude de mesures partielles, comme la taxe des sucres, puisque toutes les branches de l'agriculture : blé, animaux, vin, laine, bois, etc., sont atteintes par la crise actuelle;

4° Considérant que dès lors on ne doit plus envisager que l'ensemble de l'effondrement agricole, lequel est dû à deux causes principales, savoir : l'exagération des charges dont nous sommes écrasés, et l'invasion excessive des produits étrangers;

5° Considérant, en ce qui concerne les charges publiques, que la situation des

finances françaises ne permet d'espérer aucune diminution d'impôt, et que l'on ne peut, en l'état actuel des choses, attendre de ce chef aucun soulagement;

6° Considérant que l'agriculture ne peut reprendre aucun essor et que, par suite, l'ouvrier ne peut avoir aucune espérance de travail, tant que le prix de revient général restera en dessous du prix de la production;

7° Considérant que sous le régime de la législation existante le prix de la vente des produits agricoles est très notablement en dessous du prix de revient;

8° Considérant que cet état de choses doit être attribué principalement à la franchise dont jouissent les produits étrangers qui entrent sur notre territoire, en usant de nos ports, de nos chemins de fer, de nos canaux, de nos routes, etc., sans supporter aucune des charges qu'entraîne notre organisation nationale;

9° Considérant que l'égalité dans la répartition des charges est le premier des principes du droit moderne ;

10° Considérant que dans l'état actuel de la civilisation aucune rareté des produits alimentaires n'est à redouter avec des droits de douane compensateurs;

11° Considérant qu'un grand pays comme la France ne peut se désintéresser de pourvoir par lui-même aux besoins de l'alimentation générale et au bon fonctionnement des grands intérêts nationaux ;

12° Considérant que l'abaissement du prix de revient de la culture française formulé par certains économistes ne peut jouer qu'un rôle insignifiant dans la situation de notre production agricole;

13° Considérant enfin que les intérêts du consommateur ne sauraient être en rien compromis par l'établissement des droits compensateur demandés ;

L'assemblée émet le vœu :

1° Que les pouvoirs publics soient saisis immédiatement d'un projet de loi qui aura pour objet d'établir des tarifs douaniers suffisamment compensateurs pour que l'agriculture française puisse résister à la concurrence étrangère;

2° Que la loi votée à cet effet soit promulguée et mise en vigueur, avant la fin de l'année 1884, c'est-à-dire en temps utile pour protéger les opérations de la récolte prochaine.

Passant ensuite à l'examen de la quotité à donner aux droits de douane qui seront établis sur les produits étrangers, l'Assemblée propose les chiffres suivants :

Blé	7 fr. les 100 kilog.
Farine	9 fr. —
Seigle, orge, avoine, maïs	4 fr. —
Chevaux (animaux vivants)	100 fr. par tête.
Bœufs, vaches, taureaux (animaux vivants)	10 fr. les 100 kilog.
Bœufs (viandes fraîches ou salées)	15 fr. —
Moutons (animaux vivants)	12 fr. —
Moutons (viandes fraîches ou salées)	18 fr. —
Porcs (animaux vivants)	14 fr. —
Porcs (viandes fraîches ou salées)	21 fr. —
Vins	5 fr. par hectolitre.
Bois en grumes ou ouvrés	15 fr. par mètre cube.

L'assemblée, considérant que la Société des agriculteurs de France signale depuis de longues années les dangers devant lesquels succombe aujourd'hui l'agriculture française;

Considérant que cette Société est à ce jour la représentation la plus importante de l'agriculture française, et que l'avis des cinq mille membres qui la composent doit être pris en très sérieuse considération par les pouvoirs publics; estime qu'il y aurait lieu de convoquer une assemblée générale extraordinaire de la Société des agriculteurs de France, pour formuler de nouveau, relativement aux tarifs douaniers, les vœux que comporte la situation actuelle.

En conséquence, elle demande au conseil de la Société d'examiner immédiatement sa proposition et de lui donner la suite qu'elle peut comporter.

Il n'y a de réserves à faire, dans cette note, que sur les quotités des droits de douane à établir. C'est là la principale difficulté du problème; pour l'élucider, M. de Gasparin a demandé, dans nos colonnes, la réunion de documents bien précis sur les frais de production, notamment pour le blé, dans les diverses régions de la France. Il serait utile que tous les vœux exprimés par les associations agricoles fussent transmis sans retard à la Chambre des députés.

IV. — *Propositions et projets concernant l'agriculture.*

En dehors de la grande discussion sur la situation économique de l'agriculture, la Chambre des députés est saisie de plusieurs autres projets qui touchent directement aux intérêts agricoles.

Ce sont d'abord deux projets de loi émanant du ministère de l'agriculture et concernant la répression des fraudes dans le commerce des engrais et dans le commerce des beurres. — Le projet de loi relatif au commerce des beurres établit des pénalités pour ceux qui, en vendant de la margarine ou des beurres mélangés de margarine, de graisse, d'huile ou d'autres substances similaires, n'auront pas indiqué la nature du produit ou la composition du mélange, au moyen d'une étiquette en caractères apparents sur le produit lui-même ou sur les récipients qui le contiendraient. — En ce qui concerne le commerce des engrais, le projet de loi a pour objet de remplacer la loi du 27 juillet 1867, en la modifiant de manière à la rendre plus efficace. Voici quel serait le texte des deux premiers articles de la nouvelle loi ; ce texte en indique l'esprit et la portée :

Art. 1er. — Sont punis d'un emprisonnement de six jours à un mois et d'une amende de seize francs à deux mille francs :

1° Ceux qui, en vendant ou en mettant en vente des engrais ou des amendements, auront trompé ou tenté de tromper l'acheteur, soit sur leur nature, leur composition ou le dosage des éléments qu'ils contiennent, soit sur leur provenance, soit en les désignant sous un nom qui, d'après l'usage, est donné à d'autres substances fertilisantes, ou en faisant entrer ce nom dans la désignation de ces engrais ou de ces amendements ;

2° Ceux qui, sans avoir prévenu l'acheteur, auront vendu ou tenté de vendre des engrais ou des amendements qu'ils savaient être falsifiés, altérés, avariés ou faussement désignés.

Le tout sans préjudice de l'application de la loi du 27 mars 1851.

Art. 2. — Sont punis des peines édictées par l'article 479 du Code pénal, et peuvent même l'être de celles de l'article 480 du même Code, ceux qui, au moment de la livraison, n'auraient pas fourni à l'acheteur une facture de l'engrais ou de l'amendement vendu, ou qui n'auront pas indiqué, sur cette facture, le nom, la nature, la provenance de l'engrais vendu, ainsi que son dosage en azote, en acide phosphorique et en potasse pour 100 kilog. de la marchandise, dans l'état où elle est livrée.

Toutefois, les dispositions du présent article ne sont pas applicables à ceux qui auraient vendu des fumiers, des matières fécales, des composts, des gadoues ou boues de ville, des déchets de marchés, des varechs et autres plantes marines pour engrais, des déchets frais d'abattoirs, de la chaux, de la marne, des faluns, du plâtre, de la tangue, des sables coquilliers ou autres amendements, en tant que ces engrais ou amendements n'auront fait l'objet d'aucune fabrication, soit par mélange, soit par addition, soit par dessiccation, torréfaction ou tout autre procédé pouvant en modifier l'état ou la composition.

Relativement aux récompenses à décerner à l'occasion de l'exposition internationale agricole, le projet de loi présenté par M. Méline demande l'autorisation de faire exceptionnellement des promotions ou des nominations dans la Légion d'honneur, dont le nombre ne pourra dépasser 1 croix de commandeur, 3 croix d'officier et 16 croix de chevalier.

Le ministre de l'intérieur a saisi la Chambre d'un projet de loi ayant pour objet d'autoriser le département de la Somme à emprunter une somme de 120,000 francs pour la création d'une école pratique d'agriculture. Cette école serait installée dans une ferme située à Abancourt, à 2 kilomètres de la station de Marcelcave ; le domaine serait loué par le département qui y ferait les aménagements nécessaires à l'école, et il serait exploité pour son compte.

La Chambre aura encore à examiner, probablement une dernière fois, la proposition relative aux droits fiscaux à percevoir sur les échanges d'immeubles ruraux ; le rapport de M. Jametel propose, au nom de la Commission, d'adopter le texte voté par le Sénat. — Nous devons citer enfin la proposition de M. d'Aillières relative aux achats d'étalons des races de trait, sur laquelle nous reviendrons ; une proposition de M. Loranchet et plusieurs autres députés, tendant à rendre aux conseils municipaux la libre administration des bois et forêts des Communes ; une proposition de M. Edmond Robert relative au relèvement des tarifs de douane sur le maïs, laquelle sera probablement jointe à la discussion générale sur les tarifs des denrées agricoles. — Si l'on ajoute qu'une deuxième délibération doit venir relativement au titre alcoolique des vins, on voit que la Chambre des députés se trouve en présence d'un grand nombre de questions qui intéressent l'agriculture.

D'autre part, le Sénat vient d'être saisi, par M. le ministre de l'agriculture, d'un projet de loi concernant la destruction des insectes nuisibles, des cryptogames et autres végétaux nuisibles à l'agriculture.

V. — *Le budget de l'agriculture pour* 1885.

Le rapport sur le budget du ministère de l'agriculture, préparé par la Commission de la Chambre des députés, vient d'être distribué. L'examen du service des forêts en a été détaché pour faire l'objet d'un travail spécial. Le rapport que nous avons à analyser est dû à M. Hugot, député de la Côte-d'Or. En présence de la diminution des recettes financières, la Commission du budget s'est préoccupée des réductions à opérer dans les dépenses ; le ministère de l'agriculture n'a pas échappé, plus que les autres services publics, à ce mouvement. Le projet de budget, défalcation faite du service forestier, s'élevait à 25,489,090 francs ; la Commission propose de réduire ce total à 22,818,470 francs ; la diminution est donc de 2,670,620 francs. En 1884, les crédits alloués se sont élevés à la somme de 25,034,280 francs. Toutes les réductions proposées sont-elles justifiées par l'intérêt public? nous ne le pensons pas. En effet, elles portent sur un trop grand nombre de chapitres pour ne pas prêter le flanc à la critique ; examinons les principales.

Une réduction de 132,700 francs est demandée sur le personnel de l'administration centrale ; nous n'avons pas à discuter cette question qui est d'ordre administratif intérieur. — Une autre réduction de 100,000 francs est proposée sur les indemnités pour abatage d'animaux en vertu de la loi sur la police sanitaire; cette loi commence à produire d'heureux résultats, les foyers d'infection des maladies contagieuses diminuent en nombre et en importance. — En ce qui concerne l'enseignement agricole, la Commission propose une réduction de 50,000 francs sur les crédits demandés par le ministre de l'agriculture ; si l'on compare cette réduction aux crédits alloués pour 1884, on constate une diminution de 33,600 francs. C'est beaucoup trop ; si l'on veut réaliser des économies, il est imprudent de les prendre dans les dépenses de l'enseignement agricole ; ce service est d'ailleurs loin d'être aussi largement doté qu'il devrait l'être. Nous en dirons autant de l'économie de 10,000 francs qu'on propose sur les fonds affectés aux écoles pratiques d'agriculture, fermes-écoles, orphelinats agricoles, etc.

— Une autre réduction de 29,000 francs est proposée sur l'inspection de l'agriculture. — On ne demande pas, heureusement, de diminution sur les encouragements à l'agriculture et au drainage, sur le service du phylloxera, sur les primes pour la destruction des loups.

Pour le service des haras, la principale réduction proposée est de 249,000 francs pour les courses, les épreuves d'étalons de demi-sang et les primes de dressage.

Le budget du service hydraulique a été le plus maltraité par la Commission du budget. Les principales réductions qu'elle propose atteignent les chiffres de 233,000 fr. pour les études et les subventions afférentes aux travaux d'irrigation, de dessèchement, de curage; de 1,690,000 fr. pour les études et travaux relatifs à l'aménagement des eaux ; de 70,300 fr. pour les travaux hydrauliques en Algérie. Les travaux dont il est ici question sont, pour la plupart, des entreprises d'intérêt général qu'il serait dangereux de laisser péricliter.

VI. — *Ecoles nationales d'agriculture.*

Les examens d'admission dans les écoles nationales d'agriculture ont eu lieu les 15 et 16 octobre.

A Grignon, 53 candidats se sont présentés et 44 ont été admis Voici la liste d'admission par ordre de mérite :

1. Ducros (Tarn), bachelier ès sciences. — 2. Roidot (Seine). — 3. Gautier (Seine-Inférieure). — 4. Chalas (Saône-et-Loire). — 5. Robin (Indre). — 6. Jouvet (Nièvre). — 7. Essigne (Seine). — 8. Germann (Seine-et-Marne). — 9. Jarry (Seine). — 10. Boreau (Seine-et-Oise). — 11. Lemasson, Ecole pratique d'agriculture (Finistère). — 12. Tanton, Ecole pratique de Meurthe-et-Moselle. — 13. Da Silva Martins (Brésil). — 14. Vilcoq (Seine-et-Marne). — 15. Le Bel (Seine). — 16. Luc, Ecole pratique de Meurthe-et-Moselle. — 17. Legrand (Pas-de-Calais). — 18. Carion (Allier). — 19. Chalanqui (Indre-et-Loire). — 20. Lepaulmier (Seine). — 21. Lecuyer (Xavier) (Eure-et-Loir). — 22. Lemaître (Nièvre). — 23. Vallois (Seine-Inférieure). — 24. Jobard (Loire-Inférieure). — 25 Ricard (Eure). — 26. Hermann (Seine). — 27. Marcou (Seine-et-Oise). — 28. Masselin (Seine). — 29. Douspis (Haute-Loire). — 30. Herbet (Seine). — 31. Jenkens (Angleterre). — 32. Costandaki (Roumanie). — 33. Tissier (Finistère). — 34. Bannier (Loiret). — 35. Wuillemet (Ardennes). — 36. De Piralta (Amérique). — 37. Jublot (Cher). — 38. Peugeot (Doubs). — 39. Lecuyer (Louis (Seine). — 40. Aubert (Sarthe). — 41. Afchain (Seine). — 42. Lamarez (Aisne). — 43, Ariès (Sarthe). — 44. Malatrey (Côte-d'Or),

Ce nombre, joint à celui des élèves anciens qui est de 57, constitue un effectif total, à l'Ecole, de 101 élèves, non compris les auditeurs libres.

A Grand-Jouan, les examens d'admission ont donné les résultats suivants :

1. Godefroy (Sarthe) ; — 2. Grandjean (Nièvre) ; — 3. Lebeau (Maine-et-Loire ; — 4. L. de l'Aulnay (Côtes-du-Nord) ; — 5. Lavalou (Finistère) ; — 6. Cuvyer (Seine) ; — 7. Péchin (Doubs) ; — 8. Michau (Indre-et-Loire) ; — 9. Gascoin (Mayenne) ; — 10. Marguerite (Nièvre) ; 11. Méry (Loiret) ; — 12. Gautier (Cher) ; — 13. Lorieux (Indre-et-Loire) ; — 14. Fosse (Tarn) ; — 15. Labbé (Haute-Marne) ; — 16. Marhin (Morbihan) ; — 17. Poulet (Maine-et-Loire).

L'admission de ces 17 nouveaux élèves porte l'effectif de l'école au grand complet.

VII. — *Le phylloxera.*

On trouvera plus loin (page 130) une note importante de M. Peligot sur la dissolution du sulfure de carbone dans l'eau et l'emploi de cette dissolution pour le traitement des vignes phylloxérées. Si, comme

tout le fait espérer, les prévisions de l'éminent chimiste se réalisent, on aura fait un grand pas dans la diminution des frais du traitement des vignes par le sulfure, ce qui est d'une importance capitale pour l'extension de ce procédé. Toutefois, nous devons rappeler que l'emploi des dissolutions du sulfure de carbone dans l'eau a été préconisé, en 1882, par M. Rommier dans une brochure sur les traitements insecticides et dans une lettre publiée par le *Journal de l'agriculture* du 26 août 1882 (page 324 du tome III de 1882).

Conformément à une délibération du Conseil général de la Gironde, le préfet de ce département vient de nommer une commission chargée de la répartition gratuite de boutures de cépages américains aux propriétaires, fermiers ou métayers. Les demandes seront centralisées dans les mairies des communes avant le 25 décembre. Chaque demande ne pourra excéder 200 boutures, en une ou deux variétés pour les porte-greffes, et 50 boutures en une variété pour les producteurs directs. Les variétés mises à la disposition des viticulteurs sont : pour les porte-greffes : Riparia sauvage, Solonis, Taylor, Vialla, Cuningham, York-Madeira, Rupestris; pour les producteurs directs : Jacquez, Herbemont, Clinton-Vialla, Elvira. — Afin de faciliter le choix des viticulteurs girondins parmi les variétés de cépages américains mises à leur disposition, M. F. Vassillière, professeur départemental d'agriculture, a résumé comme il suit les indications relatives à chacune de ces variétés :

Porte-greffes. — *Riparia sauvage.* Très résistant, reprenant assez facilement de bouture dans presque tous les terrains profonds, frais, sans être humides et de fertilité moyenne. — *Solonis.* Résistant, très vigoureux dans les bonnes terres, préférable au Riparia dans les sols fortement calcaires et argilo-calcaires, peu profonds à sous-sol peu perméable. — *Clinton, Taylor* et *Vialla.* Suffisamment résistants, propres à toutes les terres de consistance moyenne, ni trop fortes ni trop légères, fraîches sans trop d'humidité. — *Cuningham.* Assez résistant, de bonne reprise dans les graves et les sables profonds, frais, de bonne fertilité moyenne, s'égouttant facilement. — *York-Madeira, Rupestris.* Résistants, de reprise assez satisfaisante; particulièrement convenables pour les graves, les sables, les calcaires peu profonds, secs, médiocrement fertiles.

Producteurs directs. — *Jacquez.* Vin rouge foncé, alcoolique, résistant, très fructifère en terrain profond, riche, perméable, de plaine ou de coteau ; sujet à l'anthracnose et au mildew. — *Herbemont.* Vin rouge, clair, moyennement alcoolique, résistant, particulièrement apte à prospérer dans les graves siliceuses, calcaires ou argileuses, pourvu qu'elles soient profondes, perméables, de couleur foncée, en coteau à l'est et au sud. Sujet à la chlorose. — *Clinton* et *Clinton-Vialla.* Vin rouge foncé, alcoolique, foxé, prospérant dans les sols précédemment indiqués (porte-greffes). Sujet à la chlorose.—*York-Madeira.* Vin rouge très foncé, alcoolique, foxé (voir pour le terrain aux porte-greffes).—*Cuningham.* Vin blanc très alcoolique ; à mettre aux expositions les plus chaudes en terrain comme il a été dit précédemment. — *Elvira.* Vin blanc alcoolique, résistant, productif dans les sols argileux et argilo-calcaires, profonds, perméables, s'égouttant bien.

Puisque nous parlons de vignes américaines, nous devons rappeler les succès obtenus par M. S. Bastide, au château d'Agnac, près Fabrègues (Hérault). Il possède aujourd'hui 100 hectares de vignes américaines et franco-américaines, d'âge variable; il vient de récolter plus de 2,000 hectolitres de vin, qu'il a vendus au prix de 43 à 44 francs l'hectolitre; il espère obtenir 4,000 hectolitres en 1885.

VIII. — *Sucres et betteraves.*

La campagne sucrière est en pleine activité; malheureusement, ainsi que nous l'avons dit à plusieurs reprises, la récolte des betteraves est

faible, tant à raison du rendement peu élevé que de la diminution de l'étendue des emblavures. Les fabricants de sucre se préoccupent des moyens de faire pénétrer dans la consommation l'usage du sucre cristallisé en grains ou en tablettes. Nous devons signaler l'initiative prise à Paris, par le magasin du *Printemps*, qui, depuis le 20 octobre, vend du sucre granulé en grains en paquets à 0 fr. 90 le kilog. Ce sucre provient de la sucrerie centrale d'Origny-Sainte-Benoîte (Aisne), qui appartient à MM. Jaluzot et Cie. Dans tous les départements de la région sucrière, l'emploi du sucre cristallisé tend d'ailleurs à se généraliser rapidement.

IX. — *Sucrage des vins.*

Sous le titre : *Le sucrage des vins et les vins de marc*, notre excellent collaborateur, M. Paul Muller, correspondant de la Société nationale d'agriculture, vient de publier (librairie Noisiel, à Strasbourg) une brochure qui se recommande à l'attention des viticulteurs. Il y donne des détails précis et clairs sur les conditions à remplir pour réussir dans ces opérations. Voici les conclusions de cette étude :

1° Dans les mauvaises années, l'addition modérée d'eau sucrée au moût est une opération recommandable ; elle améliore le vin.

2° La fabrication des vins de marc est une opération licite ; aux prix du vin en 1884, elle est fort avantageuse pour le cultivateur.

On doit se servir de sucre pur, c'est-à-dire de cristallisé numéro 3 (*Weisser Krystallzucker*), ou de raffiné.

Je ne puis mieux terminer cette courte étude qu'en citant ces paroles typiques d'un grand savant : « L'addition de matières sucrées au jus de raisins, disait Gay-Lussac, constitue un véritable progrès dans l'art vinicole, et en faire une cause de falsification, serait méconnaître les principes les plus simples de l'amélioration des vins. S'il y avait lieu d'établir des peines relativement à la fabrication des vins, elles devraient frapper, non ceux qui en fabriquent de bons, mais les maladroits qui n'en font que de mauvais. »

Cette dernière phrase est une excellente réponse aux préventions de certains chimistes qui prétendent encore que l'on doit considérer le sucrage comme une falsification du vin.

X. — *Le prunier d'Agen.*

Il y a quelques années, le *Journal* a signalé une très bonne étude de M. Louis Bruguière sur la prune d'Agen. M. Bruguière est un cultivateur bien connu de l'Agenais ; il vient de faire paraître une deuxième édition de cette monographie[1] Cette nouvelle édition a été revue et augmentée. Les points principaux sur lesquels M. Bruguière a ajouté de nouveaux détails sont les suivants : taille des arbres, pépinières, insectes nuisibles, étuves à prunes, etc. Nous sommes convaincu que l'accueil empressé qui a été fait à la première édition se retrouvera pour cette deuxième ; la culture du prunier, tant dans l'Agenais que dans les régions limitrophes, augmente d'importance et donne des revenus de plus en plus assurés, tandis que la vigne y périclite sous les atteintes du phylloxera.

XI. — *Les progrès de l'industrie laitière.*

Des transformations importantes se sont produites depuis une dizaine d'années dans l'industrie laitière ; elles ont principalement porté, comme nos lecteurs le savent, sur le matériel des laiteries, des beurreries et des fromageries. A mesure qu'elles se sont produites, ces inventions ont été signalées dans nos colonnes. Mais il est utile de

1. Librairie de G. Masson, 120, boulevard Saint-Germain, à Paris. — Prix : 1 fr.

trouver ces renseignements réunis dans une publication spéciale. A cet égard, nous devons signaler une brochure que vient de publier M. Chevron, professeur à l'Institut agricole de Gembloux (Belgique), sous le titre : *Les procédés nouveaux de l'industrie laitière*. Profitant de l'étude qu'il a pu faire dans les expositions internationales de laiterie organisées en Belgique, M. Chevron donne la description des appareils récemment proposés pour le transport du lait, l'écrémage, la fabrication du beurre et des fromages ; il y a ajouté des détails sur les appareils servant à l'examen scientifique du lait.

XII. — *Questions forestières.*

M. Laurens, directeur des forêts au ministère de l'agriculture, a été nommé récemment préfet du département de Seine-et-Oise. M. Laurens avait été appelé à la direction des forêts par un décret du 13 novembre 1883 ; il a présidé à la nouvelle organisation des services qui fonctionne depuis plusieurs mois. HENRY SAGNIER.

DISSOLUTION DU SULFURE DE CARBONE

DANS L'EAU POUR LE TRAITEMENT DES VIGNES PHYLLOXÉRÉES[1].

Dans une de nos précédentes séances, M. Chiandi-Bey, ingénieur, a adressé à l'Académie d'importantes observations sur les propriétés du sulfure de carbone. Il a mis en relief un fait qui avait échappé à l'attention des chimistes qui se sont occupés de ce corps : à savoir, sa solubilité dans l'eau. D'après M. Chiandi, l'eau en dissoudrait par litre 0 gr. 002 à 0 gr. 003 et 0 gr. 50, en agitant du sulfure de carbone pur dans un flacon complètement plein d'eau.

Il était intéressant de vérifier les résultats indiqués par l'auteur de ce travail. En ce qui concerne les propriétés antiseptiques de cette dissolution, M. Pasteur a bien voulu se charger de ce soin : d'après les premières expériences faites dans son laboratoire, ces propriétés sont fort remarquables. Il est possible que cette dissolution devienne l'antiseptique le plus efficace, comme elle est déjà l'antiseptique le moins coûteux ; elle revient en effet à quelques centimes le litre.

A l'égard de la solubilité du sulfure de carbone dans l'eau, j'ai constaté qu'elle est notablement plus grande que celle indiquée ci-dessus. A la température ordinaire, l'eau dissout par litre 3cc.5 de sulfure de carbone, soit, en poids, 4 gr. 52, la densité de ce corps étant égale à 1,293.

Ce résultat a été obtenu en agitant vivement et à plusieurs reprises du sulfure de carbone pur dans un flacon à moitié rempli d'eau distillée, il est le même avec de l'eau ordinaire ; bien qu'il représente la moyenne de huit expériences, il n'est qu'approximatif. A défaut du dosage direct du sulfure dissous, j'ai dû me borner à mesurer dans un petit tube gradué le volume de ce corps qui restait après son contact avec un volume d'eau connu, le sulfure de carbone étant employé en excès. La forte tension de vapeur du sulfure de carbone, qui bout, comme on le sait, à 45 degrés et, d'autre part, la nécessité d'opérer avec de l'eau déjà saturée d'air, rendent cette détermination un peu incertaine.

Cette liqueur, alors même que la saturation n'est pas atteinte, présente une saveur sucrée, puis brûlante ; son odeur, qu'elle conserve

[1] Communication à l'Académie des sciences, séance du 13 octobre 1884.

longtemps lorsqu'elle est soumise à l'évaporation spontanée, rappelle celle du chloroforme. Portée à l'ébullition, elle laisse dégager le sulfure de carbone; ce corps ne devient libre qu'autant que cette ébullition est vive et prolongée : l'eau, qui se condense en même temps, renferme des traces d'acide sulfhydrique et colore en noir un sel de plomb. La dissolution, avant d'être soumise à l'action de la chaleur, ne fournit aucune coloration.

La dissolution aqueuse du sulfure de carbone prend rapidement une couleur jaune lorsqu'on la met en contact avec la potasse, la soude ou l'ammoniaque. En agitant du sulfure de carbone avec de l'eau de chaux ou de baryte bien limpide, la liqueur se colore en jaune au bout de quelques minutes et fournit bientôt un dépôt blanc de carbonate de ces bases : il y a, en même temps, formation de sulfocarbonates. En évaporant, en présence de l'air, la dissolution barytique, on obtient du carbonate et de l'hyposulfite de baryte.

Lorsqu'on ajoute de la levure de bière à une liqueur contenant du sulfure de carbone dissous et du sucre, aucune trace de fermentation alcoolique ne se produit.

Les propriétés de la dissolution aqueuse du sulfure de carbone donneront à ce dernier corps une importance nouvelle. Le sulfure de carbone est, comme on sait, l'insecticide par excellence, et tout le monde connaît les services qu'il rend pour la destruction du phylloxera.

En 1869, M. Paul Thenard, que la mort vient d'enlever à la science et à notre affection, essayait timidement à Florac, près Bordeaux, l'emploi du sulfure de carbone enfoui en nature dans le sol : jusqu'en 1876, ce remède était peu employé; la période des essais a été longue; mais aujourd'hui cette période est terminée et 30,000 hectares de vignes reçoivent annuellement plus de 4 millions de kilogrammes de sulfure de carbone.

De plus, la viticulture doit à notre illustre et regretté maître et confrère Dumas l'indication et l'emploi du sulfocarbonate de potassium. Ce sel a une double action : il tue l'insecte par le sulfure de carbone qu'il renferme et il ajoute au sol un élément essentiellement fertilisant, la potasse. De plus, il oblige à donner à la plante, qui en profite, une assez grande quantité d'eau, chaque cep recevant 80 grammes de ce sel dilué dans 20 litres d'eau. Avec un prix de revient moins élevé, le sulfocarbonate de potassium serait devenu d'un usage beaucoup plus général.

C'est en définitive sous ces deux formes que le sulfure de carbone est employé. Le plus souvent, ce corps est versé dans des trous pratiqués dans le sol à une certaine distance des ceps de vigne : ces trous sont creusés au moyen du pal. Comme il s'agit de produire une atmosphère chargée de vapeurs sulfureuses, on consomme une quantité de sulfure de carbone très considérable; cette quantité varie entre 20 et 40 grammes par mètre carré, soit 200 à 400 kilogrammes par hectare. Au prix de 40 francs les 100 kilogrammes, la dépense pour l'achat du sulfure de carbone est de 80 à 160 francs. En rendant délétère toute la masse d'air confiné, on atteint l'insecte qui vit sur les racines de la plante. La perméabilité du sol, son état de sécheresse ou d'humidité, ont une grande influence sur le succès de l'opération. Parfois, sous l'influence d'une trop forte dose de sulfure de carbone, la plante périt en même temps que le phylloxera.

Il est permis d'admettre que la portion de sulfure de carbone qui agit utilement se dissout préalablement sous l'influence de l'eau que renferment la plante et l'insecte. Cette portion est assurément fort minime. En conséquence, on peut espérer, *à priori*, qu'en substituant au mode actuel d'opérer la dissolution du sulfure de carbone dans l'eau, on réalisera une énorme économie, tant pour l'achat de cette matière que pour la main-d'œuvre qu'exige actuellement son introduction dans le sol.

Il ne s'agirait plus, en effet, que d'arroser chaque cep de vigne avec quelques litres de la dissolution plus ou moins saturée, celle-ci étant versée dans une cavité pratiquée au pied du cep. En suivant la tige et les racines, le liquide atteindra l'insecte par la voie la plus directe et la plus sûre. Nul doute pour moi que si la propriété que possède le sulfure de carbone de se dissoudre dans l'eau avait été connue plus tôt, ce mode d'opérer aurait été expérimenté avant tout autre; en cas de succès, il aurait évité bien des pertes d'argent et de temps.

En ajoutant à la dissolution une petite quantité d'un sel de potasse (chlorure ou sulfate), soit, par exemple, 1 ou 2 grammes par litre, on réaliserait en même temps l'un des avantages attribués au sulfo-carbonate de potassium. J'estime, de plus, que l'addition de quelques décigrammes d'un sel de magnésie aurait également un effet utile, en introduisant dans le sol un autre principe tout aussi nécessaire à sa fertilisation.

Il n'est pas utile d'insister plus longuement, quant à présent, sur une opération dont l'expérience n'a pas fait connaître la valeur. Si celle-ci est favorable, la quantité de sulfure de carbone dont on fait usage pour le traitement des vignes phylloxérées pourra être réduite dans une énorme proportion.

Il est bien désirable que les délégués du Ministère de l'agriculture et de l'Académie, les membres des syndicats et des comités d'études et de vigilance qui fonctionnent dans les départements envahis par le phylloxera prennent en considération les données qui précèdent, et ne tardent pas à instituer les essais qu'elles réclament.

De même que pour les méthodes actuellement usitées, il faudra passer par la série d'épreuves et de tâtonnement qu'accompagne toujours une nouvelle pratique agricole. Dans les pays entièrement dépourvus d'eau, on continuera à faire usage du sulfure de carbone en nature, bien que l'eau, dont la consommation sera d'ailleurs assez minime, soit encore de tous les remèdes celui qui coûte le moins. La difficulté la plus sérieuse au premier abord est celle que présente la préparation de la liqueur sulfureuse : il ne s'agit pas là d'un simple mélange; il est nécessaire que les deux liquides soient fortement brassés, leur action mutuelle étant entravée par la différence qui existe entre leur densité. Il est probable que cette opération devra être faite sur place, dans une sorte de baratte close, mobile sur des roues ou portée à dos d'homme. Un robinet, placé à une certaine hauteur, permettra la distribution du liquide plus ou moins chargé de sulfure de carbone, celui-ci se maintenant au fond du vase et devant être ensuite agité avec une nouvelle quantité d'eau. La construction d'un appareil de ce genre ne doit pas offrir des difficultés bien sérieuses à nos habiles fabricants d'instruments agricoles.

E. Peligot,
Membre de l'Institut et de la Société nationale d'agriculture.

LES PRÉTENDUS MÉTIS MÉRINOS

A l'occasion d'un compte rendu de concours régional, dans lequel les mérinos précoces du Soissonnais avaient été qualifiés de métis mérinos, le Dr Ladislas Laczczynski, bien connu des lecteurs de ce *Journal*, s'est ému. Il a craint qu'une telle qualification fût nuisible, aux yeux des étrangers, à la réputation de ces mérinos, dont il peut, par sa propre pratique et par celle de ses voisins éclairés par lui, apprécier les mérites.

L'auteur du compte rendu a loyalement et sagement avoué qu'il avait commis une erreur, ou plutôt une inadvertance, en ajoutant que les éleveurs du Soissonnais cités par lui sont producteurs de mérinos purs et qu'ils n'avaient pas exposé de métis.

A ce propos, le *Journal* a fait remarquer que la race mérinos présente, dans toutes les parties de la France, une assez grande importance pour qu'une catégorie lui soit spécialement réservée dans les programmes des concours régionaux, et il a demandé qu'on en éliminât les métis mérinos.

La question ainsi présentée appelle des explications qui ont été déjà données depuis longtemps et bien des fois répétées, mais qu'il ne sera pas superflu, paraît-il, de reproduire, puisqu'elles n'ont même pas réussi à parvenir jusqu'à tous ceux qui sont chargés d'enseigner, soit par la parole, soit par la plume.

Il serait pourtant bon de savoir que les désignations dont il s'agit, que la distinction usitée entre les mérinos et les métis mérinos, ne sont pas autre chose que des habitudes de langage, se rattachant uniquement à l'histoire de l'introduction de la race en France, à la fin du siècle dernier et au commencement de celui-ci. On pourrait sans crainte défier les plus experts de distinguer objectivement les sujets que leurs producteurs qualifient, par simple habitude, de métis mérinos, de ceux qui sont appelés mérinos tout court. Il y a, pour que la distinction objective soit impossible, une raison physiologique péremptoire. Du reste, cette habitude de langage, nous l'avons fait perdre à plusieurs éleveurs, qui ne s'en servent plus dans leurs déclarations. Il serait à désirer, pour couper court aux méprises comme celle qui motive les présentes explications, que tous leurs confrères fissent comme eux; car en réalité leurs prétendus métis mérinos sont purement et simplement des mérinos au même titre que tous les autres sujets de la même race. Pour les en distinguer, il faut se tenir dans le domaine de la métaphysique, qui n'a rien de commun avec la zootechnie.

On sait que les troupeaux de mérinos français ont été formés de deux façons. L'Etat d'abord, puis un petit nombre de propriétaires de diverses régions, ont importé d'Espagne à la fois des brebis et des béliers. Ces propriétaires nous sont connus. On en trouvera l'indication dans l'ouvrage de Tessier sur l'introduction des mérinos en France, et aussi dans l'historique que nous avons écrit nous-même de cette introduction, au chapitre spécial de notre *Traité de zootechnie*. Pour le reste, c'est-à-dire pour le plus grand nombre, des béliers seulement, provenant de ces troupeaux importés, ont été accouplés avec les brebis indigènes, puis avec les premières métisses, puis avec les deuxièmes, les troisièmes, et ainsi de suite durant de nombreuses générations. On

appelait alors *troupeaux de progression* ceux qui étaient ainsi formés.

Ce sont ces troupeaux qu'on a pris au début la coutume de nommer métis mérinos, pour les distinguer des mérinos directement importés. La distinction a eu, durant un temps, sa raison. Elle a été justifiée tant que se sont manifestés, dans ces troupeaux nouvellement formés, des phénomènes de reversion. C'est d'après leur observation qu'ont été établis le *Rückschlag*, le *Rückschritt* des Allemands, le coup ou le pas en arrière. Aujourd'hui, il ne peut plus en être question. Il y a belle heure que le type naturel du mérinos s'est substitué, avec tous ses attributs anatomiques et physiologiques, à celui de la race indigène, à nous d'ailleurs parfaitement connue, partout où l'opération a été continuée pour former la population actuelle des mérinos français.

L'expérience montre invariablement que, dans les opérations de croisement continu, la substitution est effectuée dès la quatrième génération. A partir de cette quatrième génération, l'influence héréditaire de la souche maternelle, ce que nous nommons maintenant l'atavisme maternel, ne se fait plus sentir. Cet atavisme est éliminé. C'est plus de vingt et même en certains cas plus de quarante générations qui se sont écoulées depuis le commencement de l'opération qui a peuplé notre pays de mérinos. Scientifiquement et pratiquement il n'est pas possible d'obtenir des métis au delà du troisième degré, ou des troisièmes métis, de ceux que dans le langage courant on appelle trois-quarts sang. Objectivement, ceux-ci sont souvent identiques aux sujets purs de leur race paternelle. Cela dépend de la puissance héréditaire individuelle de leur père, et aussi de la sélection qui a été faite des mères métisses. Mais pour l'ordinaire ils s'en distinguent encore. Passé ce degré il n'y a plus de réels métis, si ce n'est dans le monde idéal ou imaginaire, où se complaisent encore les personnes entichées du dogme du pur sang. Ces personnes affirment qu'il y en a, que l'impureté du sang subsiste indéfiniment, mais il leur serait bien impossible de le prouver. La science ne se fait point avec des affirmations.

Il y a donc bien des années que les anciens métis mérinos français, dans le sens exact du terme, ont cessé d'exister. Il y a bien des années que tous nos mérinos, sans distinction, jouissent au même degré de la faculté de transmettre invariablement leurs caractères spécifiques et leurs attributs zootechniques, soit de conformation, soit d'aptitude, soit de toison. Il y a bien des années, conséquemment, qu'ils sont tous également en possession de ce qu'on nomme la constance.

La connaissance de cette notion est bonne à répandre, et non pas seulement au point de vue de l'utilité qu'elle peut avoir en ce qui concerne la clientèle étrangère de nos producteurs de béliers. A l'étranger comme chez nous, il y a encore des tenants du dogme de la pureté métaphysique. Nous en avons eu dernièrement une nouvelle preuve toute personnelle, à propos de la variété des mérinos précoces, qu'en dehors de notre pays les éleveurs de mérinos recherchent de plus en plus. Avant que cette variété fût connue comme elle l'est à présent, certaines personnes ne pouvaient admettre qu'elle eût été formée sans l'intervention d'un croisement avec les animaux anglais. Cela ne faisait pas honneur à leurs connaissances zootechniques, à vrai dire; mais en somme elles étaient jusqu'à un certain point excusables. Aujourd'hui l'on n'a plus à combattre de telles suppositions. Tous les connaisseurs de mérinos s'aperçoivent bien que les précoces ne dif-

fèrent des autres que par leurs formes corporelles améliorées et par leur précocité. Seulement, quelques-uns tiennent à s'assurer, avant d'en introduire les béliers dans leurs propres troupeaux, s'ils sont bien de souche originale, et non pas implantés par l'ancien croisement continu. Il y en a des deux sortes et l'on peut ainsi facilement leur donner satisfaction. Mieux vaudrait toutefois pour eux s'affranchir du préjugé dogmatique. Le champ de sélection serait de la sorte considérablement agrandi, sans qu'ils eussent lieu de le regretter pratiquement.

Mais la notion à la fois scientifique et pratique en question ne touche pas les seuls mérinos. Où il y aurait lieu, par exemple, de substituer avantageusement les southdowns à une race indigène quelconque, il ne serait pas indifférent de savoir que la substitution peut s'effectuer, avec le temps, sans qu'il soit nécessaire de faire les frais de l'introduction d'un troupeau de brebis.

De tout ce qui précède résulte-t-il qu'on doive demander à l'administration de modifier dès à présent la rubrique de ses programmes sous laquelle les mérinos français sont admis à concourir? Je ne le pense pas. La modification, dans l'état actuel, ne serait point sans inconvénient, ainsi que je vais l'expliquer.

Il n'est venu à l'idée d'aucun éleveur de présenter, pour concourir dans la catégorie des mérinos et métis mérinos, des réels métis comme les dishley-mérinos ou les southdown-mérinos. Point d'erreur de ce genre possible. Ni les Soissonnais, ni les Briards, ni les Beaucerons, ni les Bourguignons ne s'y trompent. Les éleveurs des vrais métis se garderaient bien de venir se faire exclure, et d'ailleurs ils savent bien que la place de leurs produits n'est point là. Mais en revanche il est au moins probable que si, sans plus ample explication, le terme de métis mérinos se trouvait tout à coup supprimé du programme, ceux qui ont conservé l'habitude de désigner ainsi leurs mérinos se croiraient exclus du concours et feraient entendre des réclamations, ou peut-être même s'abstiendraient-ils.

Mieux vaut, croyons-nous, que l'administration soit amenée à la réforme désirée par le fait même des déclarations qui lui seront faites. Quand on ne lui déclarera plus, pour prendre part aux concours, des métis mérinos, mais seulement des mérinos tout court, il n'y aura plus lieu pour elle de conserver sa rubrique traditionnelle. Cela dépend des éleveurs. Bon nombre, je le répète, ont à mon instigation commencé le mouvement. Que tous les autres les suivent, et ainsi l'expression de métis mérinos aura disparu du langage zootechnique, où elle n'a plus depuis longtemps de sens réel, à moins que la routine administrative ne s'obstine à l'y maintenir.

A. Sanson,
Professeur de zoologie et zootechnie à l'École nationale de Grignon
et à l'Institut national agronomique.

LES IRRIGATIONS EN ALGÉRIE

Personne n'ignore le rôle important que joue l'eau dans le développement des plantes en pays chauds, et l'Algérie plus que tous autres apprécie les bienfaits de l'irrigation.

Aussi les colons intelligents considèrent-ils qu'en dehors des routes et des chemins de fer, si indispensables pour l'échange des produits, il serait urgent que l'Etat créât un plus grand nombre de

barrages. On pourrait ainsi maintenir et concentrer les produits des rivières alimentées presque toutes par des montagnes dénudées qui déversent en un seul coup dans les oueds, transformés en torrents, toute leur eau chassée brusquement à la mer, en ravageant tout sur leur passage.

Mais je crains que le problème à résoudre pour obtenir de l'irrigation les meilleurs résultats n'ait pas encore été bien posé, surtout par les ingénieurs de l'État chargés de le résoudre.

Jusqu'à présent on s'est appliqué à créer d'immenses réservoirs permettant d'irriguer pendant l'été des surfaces considérables. Mais souvent ces grands bassins ne se remplissent pas dans les années sèches, et sont emportés par les grandes crues dans les années pluvieuses, ce qui faisait dire à un propriétaire arabe, après la rupture du barrage de l'oued Fergoug, près de Perrégaux : « A quoi servent ces grands barrages ? Quand il fait sec, il n'y a pas d'eau, et quand il pleut ils sont détruits. »

Selon moi, on pourrait obtenir un aussi bon résultat avec de moindres dépenses, si l'on se rendait bien compte du rôle de l'irrigation dans les pays chauds.

Je suis persuadé, en effet, que, sauf pour le jardinage et les cultures spéciales donnant des produits de grande valeur, il est plutôt nuisible qu'utile d'irriguer les plantes en été. On s'en est bien aperçu dans certaines plaines de la province d'Oran, cultivées surtout par des Espagnols. Le fermier donne à la terre une culture de quelques centimètres de profondeur, jette la semence et envoie de l'eau, toujours de l'eau, pour faire germer, grandir et mûrir les récoltes.

Qu'arrive-t-il alors? La plante trouvant à une faible profondeur une terre battue par le talon de la charrue n'y peut faire pénétrer ses racines qui, chétives, s'étalent près du sol. Au premier soleil, cette mince couche de terre travaillée se dessèche, et si la plante manque un jour d'eau par suite ou de la rupture d'un barrage ou de l'insuffisance de son débit, ses pauvres racines lymphatiques périssent et la récolte est perdue.

C'est tout autrement qu'il faudrait procéder : donner d'abord un labour profond, en automne, puis irriguer copieusement en hiver, pendant que l'on est sûr d'avoir de l'eau à discrétion. Cette eau pénètre au fond du sol défoncé, qui, travaillé au printemps, conserve l'humidité dans le sous-sol. La graine alors lève facilement, et lorsque viennent les chaleurs, la plante, vigoureuse, la tête haute, pénètre plus avant dans le sol, et en prenant plus de force et de vigueur par la longueur de ses racines, trouve cette fraîcheur bienfaisante qui permet à sa tige de se développer et de grossir; alors, si tels sont, comme je le crois, les phénomènes qui se produisent, et si l'irrigation d'hiver suffit, les travaux pour assurer cette irrigation deviennent plus faciles à exécuter.

Au lieu de ces grands ouvrages comme ceux de Perregaux, il suffit de créer une série de barrages peu coûteux, une espèce de canalisation des cours d'eau empêchant un entraînement trop rapide, et sur ces canaux principaux, des canalisations partielles construites par les syndicats. Dans ces travaux simples et faciles à exécuter, les crues subites ne peuvent pas produire de graves dégâts ; l'envasement des barrages n'est pas à craindre, et l'on peut compter sur des récoltes

régulières dans cette zone irrigable bien défoncée et cultivée. Il est facile à tout colon de faire à ce sujet des expériences, et si, comme je n'en doute pas, tous reconnaissent que c'est cette voie qu'ils doivent suivre, qu'ils fassent comprendre à nos gouvernants que c'est dans ce sens que doivent être compris les travaux de captation et de régularisation des cours d'eau; tout le monde y trouvera son compte.

A. Debains,
Ingénieur des arts et manufactures,
ancien professeur d'économie rurale à l'École centrale

LA CONFÉRENCE LAITIÈRE DE GLOCESTER

LES SUBSTITUTS DU LAIT

A l'occasion de la Conférence laitière de Glocester, j'ai déjà dit qu'on avait organisé une exposition de tous les ustensiles, appareils, machines, etc., appartenant, de près ou de loin, à l'industrie laitière. Parmi ces choses diverses, l'attention des éleveurs et des nourrisseurs était surtout attirée vers les condiments farineux récemment introduits dans la pratique des agriculteurs laitiers, et surtout des éleveurs, pour servir à la nourriture, à l'élevage et à l'engraissement des veaux et autres jeunes animaux de la ferme, au lieu et place du lait. On comprend tout de suite l'importance de ce nouveau produit industriel, qui permet l'économie du lait de la mère, lequel peut être alors rendu à la laiterie. C'est un appoint dont la valeur se chiffre par des sommes énormes, qui vient grossir, dans une proportion fort appréciable, le revenu de l'agriculture.

Cette nouvelle substance alimentaire a pris en Angleterre une extension qui témoigne de l'importance qu'y attachent les éleveurs et les engraisseurs, et de l'appréciation qu'ils ont faite, tout d'abord, des grands services qu'elle peut rendre à l'industrie laitière, en en économisant la matière première, dans une notable proportion. En effet, l'éducation des veaux absorbe une quantité très considérable du lait des vaches mères, soit qu'on destine les veaux à la reproduction, soit qu'on les engraisse pour la boucherie. L'emploi de cette nouvelle substance qui contient chimiquement toutes les parties constituantes du lait, sous une forme concentrée, permet de disposer du lait pour les besoins du commerce, soit en nature pour l'alimentation des villes, soit pour la fabrication du beurre et du fromage. Etant donnée l'efficacité de cette substance, laquelle est aujourd'hui incontestable et incontestée, on conçoit sans peine quelle révolution son emploi général ne peut manquer de produire dans la production du lait et de la viande. Comme je l'ai remarqué tout à l'heure, la substitution de cette nourriture au lait dans l'alimentation, l'élevage et l'engraissement des veaux, économisera tout au moins un cinquième de la production générale du lait, ce qui se chiffre par des millions de litres dont la valeur en argent est énorme. Mais en ce qui touche à la production de la viande, l'importance de ce nouveau produit est encore, peut-être, plus grande. En effet, tout le monde sait que dans la pratique des nourrisseurs et des fermiers-laitiers, surtout en Angleterre, les veaux sont sacrifiés à un âge où leur chair ne s'est point développée; car on les livre au boucher à n'importe quel prix, et à un âge trop tendre pour qu'ils aient pu acquérir un développement et partant un poids rémunérateur, afin de pouvoir utiliser plus tôt le lait de la mère par la vente immédiate, ou par la fabrication des produits laitiers. Tout le

monde souffre de cette réalisation prématurée. La richesse publique en est atteinte par la destruction de jeunes animaux, qui n'atteignent point leur valeur normale. La consommation en souffre, d'abord par la diminution dans l'approvisionnement des marchés qui en résulte, et par la mauvaise qualité d'une viande si jeune, si peu nutritive et si indigeste. L'agriculture en souffre plus encore, car elle se trouve ainsi privée d'une des sources les plus fécondes de sa richesse et de sa prospérité, par la destruction intempestive des éléments de sa production. A tous les points de vue donc, la création de la nouvelle industrie dont il s'agit, est un bien public, car elle satisfait tous les intérêts matériels de la population, en ajoutant, dans une mesure considérable, aux éléments de sa richesse et de son alimentation en lait, en beurre, en fromage et en viande.

Pour donner une idée de l'économie énorme résultant de l'emploi de ces farineux substitués au lait, dans l'alimentation des veaux, il suffira de dire que 100 kilog. de cette farine suffisent pour faire 3,000 litres de lait artificiel, ayant la même puissance nutritive que la même quantité de lait naturel, et coûtant seulement 2 centimes le litre. D'un autre côté, avec ce lait artificiel, on n'a point à craindre ces diarrhées meurtrières, accidents souvent occasionnés par l'emploi du lait de vache dans l'alimentation des veaux, ainsi que les autres maladies qui, de la mère, se communiquent au jeune animal, par le lait. Le farineux, dont il s'agit, est toujours le même, et son absorption, comme nourriture, maintient toujours le jeune animal en santé parfaite.

En ce qui regarde l'engraissement des veaux pour la boucherie, on sait que la couleur blanche de la viande de veau est une condition presque absolue de l'obtention d'un prix élevé sur le marché, et surtout sur celui de Paris. Il est évident que l'emploi du lait, pour l'engraissement des veaux, doit plus sûrement produire cette qualité que toute autre nourriture; mais l'expérience a prouvé qu'en nourrissant les veaux avec les farineux en question, jusqu'à une période de tout au plus huit jours avant la livraison du veau gras à la boucherie, et en substituant alors, pendant ces huit derniers jours, du lait pur en quantité suffisante, on obtient à l'étal une viande aussi blanche que si le jeune animal avait été nourri exclusivement avec du lait depuis sa naissance. Dans les étables d'élevage, naturellement, cette considération n'a aucune importance. Dans tous les cas, on peut toujours économiser plusieurs mois de consommation de lait, et c'est un point fort important.

L'excellence de cette nourriture économique des jeunes animaux de la ferme : veaux, agneaux, poulains, etc., etc., est aujourd'hui si bien reconnue en Angleterre que la consommation donne lieu à un commerce considérable. Aujourd'hui l'Angleterre n'en fabrique pas moins de 5 millions de kilogrammes par an, et M. Pilter dit, dans une récente circulaire, qu'en France, le nombre des nouvelles demandes qui lui sont adressées, s'est dernièrement accru de plusieurs milliers.

Il y a plusieurs années déjà que, dans mon élevage, j'emploie ces farineux pour l'alimentation de mes veaux, ce qui me permet d'utiliser tout le lait de mes vaches dans ma laiterie. A partir du septième jour, je supprime absolument le lait de la mère, et je donne, en son lieu et place, un brouet clair préparé comme suit :

Pour 200 grammes de farine, lactina ou milkaline, car il y en a de

plusieurs compositions, lesquelles, du reste, j'ai toutes essayées[1], j'ajoute 5 litres d'eau, en délayant la farine avec une spatule en bois, de manière à en faire une bouillie bien mélangée ; cette opération demande peu de temps, le mélange avec l'eau s'effectuant avec une grande facilité.

Lorsqu'on a à sa disposition le lait écrémé de la laiterie, il est on ne peut plus avantageux d'en mélanger une certaine quantité avec le brouet. Dans ma pratique je me sers de ce petit lait pour refroidir la bouillie préparée comme ci-dessus et en ramener la température à celle du lait de la mère immédiatement après la mulsion. Cette addition de lait écrémé est fort avantageuse pour le développement rapide du jeune animal. Le lait écrémé contient les éléments de nutrition les plus précieux, à l'exception de la graisse, laquelle se trouve d'ailleurs en quantité suffisante, dans la farine préparée. Les jeunes animaux ainsi nourris se développent rapidement et tout aussi bien, sinon mieux, et sont beaucoup plus économiquement nourris, que s'ils l'étaient exclusivement avec le lait de la mère.

Le tableau suivant donnera une idée de l'économie réalisée par l'emploi de ces farines préparées, en comparaison avec l'alimentation avec le lait de la mère.

D'après les données fournies par l'expérience des éleveurs en Angleterre, le coût de l'élevage des veaux avec le lait de la mère comparé avec les farineux peut être établi comme suit :

Lait.			Farine préparée.		
1er mois	35 fr.		1er mois	9 fr,	70
2e mois	35	60	2e mois	9	40
3e mois	32	15	3e mois	12	15
4e mois	22	80	4e mois	13	10
Total	125	55	Total	44	35

Cette comparaison établit donc une économie de 81 fr. 20 par veau. Dans le chiffre ci-dessus est compris le coût des tourteaux oléagineux, du foin et des farineux. Proportions gardées, ce calcul est applicable aussi à l'alimentation des poulains, porcelets, agneaux, etc.

Voici maintenant les quantités nécessaires à l'alimentation des veaux, selon leur âge.

Jusqu'au quatrième jour, le jeune animal doit être exclusivement nourri avec le lait de la mère. Ce lait contient un purgatif qui nettoie les intestins du jeune animal des excréments qui s'y sont accumulés pendant la gestation ; mais il importe, vu la délicatesse et le développement imparfait des organes digestifs, de réglementer soigneusement la quantité de lait absorbée par le jeune animal ; car si cette quantité est excessive, il s'ensuit de graves accidents d'indigestion, lesquels déterminent ordinairement une diarrhée souvent suivie de mort. Le tableau suivant indique les quantités à donner :

			Matin.	Midi.	Soir.
Du 1er au 4e jour	Lait seulement		1 litre	1 litre.	1 litre.
Du 5e au 9e jour	Moitié brouet laitine et moitié lait		1 litre 1/2	1 litre.	1 litre 1/2.
Du 10e au 14e jour	—	—	2 litres.	1 litre.	2 litres.
3e semaine	Brouet	seulement	2 litres.	1 litre 1/2.	2 litres.
4e, 5e et 6e semaines	—	—	3 litres.	point.	3 litres.
7e, 8e, et 9e semaines	—	—	3 litres.	»	4 litres.
10e, 11e et 12e semaines	—	—	4 litres.	»	4 litres.

1. Je dirai plus tard le résultat des expériences auxquelles je me suis livré et à quelle composition je donne la préférence au point de vue de l'efficacité et du bon marché ; je m'en abstiendrai ici pour ne pas avoir l'air de faire une réclame.

A partir du commencement de la quatrième semaine, on commence à donner au jeune animal, comme avec le régime du lait, un peu de foin, de racines et de tourteau de lin, dont on augmente graduellement la quantité à mesure que les capacités digestives du jeune animal se développent et deviennent plus actives.

On assaisonne cette bouillie avec une pincée de sel. On fait alors bouillir pendant quelques minutes seulement, en ayant soin de remuer tout le temps, le mélange avec la spatule pour empêcher de brûler ce qui donnerait un mauvais goût. Ce mode de préparation prend un peu de temps et demande quelques soins, il est vrai; mais pour les veaux très jeunes et pour ceux qui sont un peu délicats, ces précautions sont fortement recommandées. d'après mon expérience. Mais quand il s'agit d'animaux ayant déjà un mois ou six semaines, robustes et venant bien, ces précautions sont moins nécessaires, et alors, dans ma pratique, je me contente de verser de l'eau *bouillante* sur la farine et d'en faire une bouillie de la consistance voulue; ou bien encore on peut mélanger la farine avec de l'eau froide pour en faire une pâte comme pour le pain, puis on délaye cette pâte avec de l'eau *bouillante*. On laisse refroidir ce brouet jusqu'à la température du lait au sortir du pis de la mère, c'est-à-dire jusqu'à une température d'environ 36 degrés centigrades.

Jusqu'à ce que le jeune veau ait atteint l'âge de six semaines, le maintien de cette température du brouet est nécessaire pour que les fonctions digestives de l'estomac puissent s'accomplir d'une manière normale, car la formation de l'estomac des jeunes ruminants ne se complète qu'à partir de cet âge, et une certaine chaleur est nécessaire pour que la nourriture ingérée dans les organes de la digestion, puisse être assimilée par le jeune animal; mais à partir de six semaines ou deux mois, la rumination commence à s'opérer, et, alors, la température des aliments n'a plus besoin d'être aussi élevée. On peut donc dès lors diminuer graduellement cette température à raison de 3 ou 4 degrés par jour.

Voilà la méthode que j'emploie dans mon élevage pour l'alimentation de mes veaux avec ces farineux[1].

Lorsqu'il s'agit de l'engraissement d'un veau pour la boucherie, on peut aussi, à partir du second mois, augmenter progressivement la ration de lactine ou de milkaline, comme on le fait, du reste, avec le lait, et cela dans la même proportion.

Mon expérience qui, comme je l'ai dit, date déjà de plusieurs années, des bons effets de l'emploi de ces farines condimentées pour l'élevage à la fois économique et efficace des jeunes animaux de la ferme, m'a tellement convaincu des avantages incalculables qui résultent de l'emploi de ces substances, que je ne puis m'empêcher d'être surpris que la manufacture de la lactine et de la milkaline ne se soit pas encore implantée chez nous. Il me semble regrettable que nous soyons tributaires de l'étranger pour nous procurer ce précieux auxiliaire de la ferme, et que nous soyons obligés, en outre, de payer des frais de transport qu'il serait pourtant si facile d'éviter.

DE LA TRÉHONNAIS.

1. On peut suivre le même mode d'alimentation avec la lactina de M. Bowick, la milkaline de M. Horridge et avec toutes les autres espèces de préparations analogues, dont la fabrication tend à se multiplier en Angleterre, sous diverses dénominations, tant l'usage s'en est généralisé parmi les éleveurs des espèces diverses d'animaux agricoles, tels que veaux, poulains, agneaux, etc.

EMPLOI DES NORIAS POUR L'ARROSAGE

On nous demande de fournir ici quelques détails sur l'emploi des norias pour l'irrigation des jardins maraîchers, et même des terres arables dans le Midi de la France.

En 1883 (*Journal* du 28 avril, page 136 du tome II de 1883),

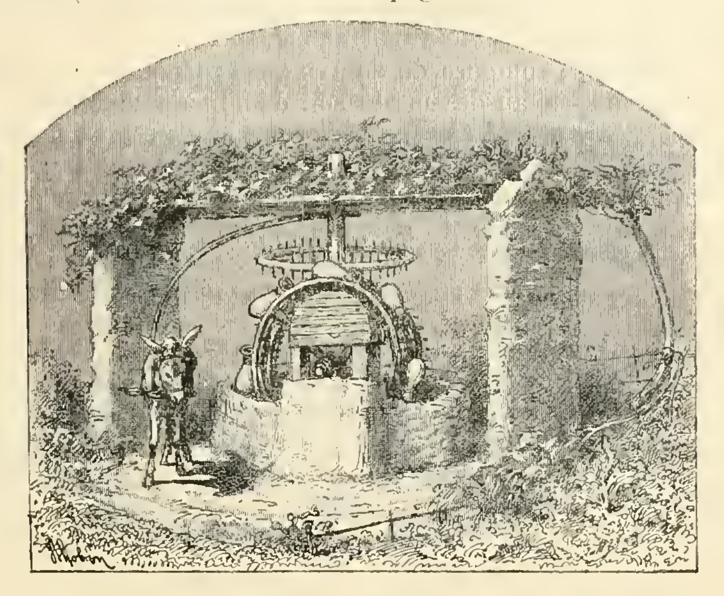
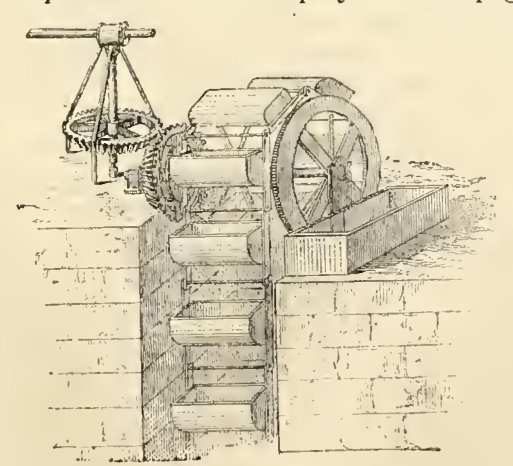


Fig. 16. — Noria primitive.

M. Ch. Joly, vice-président de la Société centrale d'horticulture, a donné ici la description des norias employées en Espagne dans beau-



Fi4. 17. — Noria moderne construite par M. Bonnaud.

coup de localités. On retrouve encore quelques types de ces installations primitives en Provence et dans le bas Languedoc. La figure 16 en montre un curieux spécimen ; avec ces vases en terre cuite et ce manège d'une instabilité parfaite, on élève peu d'eau, on en perd

pendant l'ascension, et le déversement en est tout à fait incomplet.

Aujourd'hui, la noria a été bien perfectionnée. Tous les hydrauliciens en construisent, et ils se sont ingéniés à en accroître le rendement utile; d'autres ont cherché à la remplacer par la pompe à chapelet. Actuellement on emploie, sur une très grande échelle, dans le département de Vaucluse notamment, et surtout dans la plaine d'Avignon, la noria à déversoir intérieur que représente la figure 17. Elle sert pour l'arrosage de petites contenances dans lesquelles on cultive les plantes maraîchères.

Cette machine se compose de deux tambours placés, l'un dans un puits, l'autre un peu au-dessus du sol, et d'une chaîne à godets qui les embrasse. Elle est mise en mouvement à l'aide d'un manège attelé d'un cheval ou d'un mulet, au moyen d'un engrenage à angle. Les godets se chargent d'eau en passant sous le tambour inférieur, et déversent, quand ils arrivent sur le tambour supérieur, dans une auge en métal placée au-dessus de l'axe de celui-ci et qui se vide elle-même à travers les rayons de ce tambour. L'eau est dirigée ensuite dans la terre par une rigole. Cette noria est fabriquée par divers mécaniciens et chaudronniers d'Avignon.

Celle dont nous donnons le type est construite par M. Bonnand, à Avignon. Les norias sont plus ou moins puissantes; la quantité d'eau que contiennent les godets varie depuis 5 jusqu'à 50 litres; leur nombre dépend de la profondeur à laquelle on descend. Les frais d'installation varient dans chaque circonstance; or, c'est par milliers qu'on compte les norias employées en Provence. L. de Sardriac.

CULTURE DE LA VIGNE EN BUTTES-BILLONS

SES RÉSULTATS DANS LA RECONSTITUTION DES VIGNOBLES ET LA LUTTE CONTRE LE PHYLLOXERA.

Au commencement de l'année actuelle, nous avons fait connaître un nouveau procédé de culture de la vigne, qui nous a paru offrir de grands avantages pour la reconstitution des vignobles phylloxérés. Après l'avoir essayé d'abord sur une surface d'un hectare, nous l'avons appliqué sur un espace beaucoup plus étendu, planté de vignes fortement endommagées et ne produisant plus ni bois, ni vin. L'expérience était faite en même temps à Roussillon, dans l'Isère, et à l'école des vignes du jardin botanique, au parc de la Tête-d'Or, à Lyon. Dans l'Isère, malheureusement, la gelée du printemps et la grêle du 6 août ont causé des dommages considérables. Nous n'en croyons pas moins devoir appeler l'attention sur les résultats généraux que la méthode mise en pratique peut fournir; d'autant plus qu'outre l'avantage d'être applicable dans un grand nombre de vignobles, elle a encore celui d'être une des moins coûteuses parmi celles qu'on a préconisées dans la lutte contre le phylloxera. Elle nous a été suggérée par un ensemble de considérations tirées du développement du terrible insecte, tel que l'ont fait connaître les savants les plus autorisés, et notamment MM. Balbiani, Maxime Cornu, Boiteau, etc.

Le phylloxera, en effet, présente dans le cours de son évolution une succession de formes variées qu'il importe de bien connaître, si l'on veut arriver à instituer des moyens de défense rationnels. Ce qu'il faut avant tout, c'est rechercher si, parmi ces formes successives, il n'en

est pas quelqu'une qui puisse être attaquée par des moyens relativement faciles et capables de conduire à l'extinction de l'espèce.

Les diverses formes que revêt le phylloxera correspondent à des modes d'existence très différents. Les uns, vivant sur les racines de la vigne, sont appelés pour cette raison *radicicoles;* les autres, vivant sur les feuilles où leur piqûre forme des galles, se nomment *gallicoles.* Comme nombre, les premiers composent presque toute la race; d'ailleurs beaucoup de nos vignes françaises ne présentent pas de galles.

Partons d'un radicicole pour donner une idée du cycle des métamorphoses de l'insecte. C'est un très petit puceron, de couleur jaunâtre ou bronzée, dépourvu d'ailes, autrement dit *aptère*, muni d'un suçoir puissant au moyen duquel il puise dans les racines les sucs dont il se nourrit. Vers le milieu d'avril, quand la température du sol commence à s'élever au-dessus de 10 degrés, ce puceron sort de sa torpeur. Il pond des œufs, et tous les œufs sont bons. Cependant il n'y a pas de mâles parmi les radicicoles; tous sont des femelles, ou plus exactement des *agames*, ce qui veut dire qu'ils n'ont pas de sexe. L'éclosion des œufs a lieu au bout de dix jours au plus, et une douzaine de jours après, les jeunes pucerons sont aptes à pondre à leur tour; comme leurs parents, ils déposent leurs œufs sur les racines. Les mêmes phénomènes se renouvellent durant toute la belle saison. Mais, comme une même mère peut pondre pendant trente à quarante jours, il s'ensuit qu'on a dans le sol, pendant l'été, des œufs et des pucerons à tous les états de développement. En effet, la mère pondra encore, alors que ses premiers œufs auront déjà donné des filles capables de pondre à leur tour; il y aura ainsi des tantes plus jeunes que leurs nièces. Tous ces phylloxeras, nous l'avons dit, sont femelles ou plutôt agames; ils se reproduisent sans fécondation, par parthénogénèse. Un seul œuf peut donner plusieurs millions d'individus dans l'espace d'un été.

Mais avant la fin de l'année, une seconde forme doit prendre naissance. Vers le mois d'août on distingue aussi çà et là sur les racines, et mêlée aux mères pondeuses, une forme plus allongée qui grandit sans pondre : c'est une *nymphe*, qui va monter à la surface du sol et se changer en un phylloxera *ailé*, semblable à une très-petite mouche à corps jaune pourvu de quatre ailes.

Ce phylloxera ailé, emporté dans les airs, peut être entraîné au loin par les vents et répandre le fléau d'une manière inattendue à des distances très-grandes. On en a trouvé un peu partout, même sur les vitres des wagons de chemin de fer. Fixé sur les feuilles de la vigne, dans l'espèce de duvet de la face inférieure, l'ailé, qui est agame comme les radicicoles restés dans le sol, pond à son tour, vers la fin de l'été, des œufs de deux grosseurs différentes ; les plus petits donnent naissance à des *mâles aptères*, les plus gros à des *femelles aptères;* les uns et les autres sont donc *sexués*. L'accouplement a lieu presque aussitôt, et le mâle meurt. Quand à la femelle fécondée, elle pond un seul œuf, et meurt après l'avoir pondu.

C'est cet œuf résultant de la fécondation, et appelé *œuf d'hiver*, qui nous intéresse le plus. Il est toujours pondu sur le bois d'au moins deux ans, sous l'écorce ou dans les fentes. MM. Balbiani et Henneguy l'ont trouvé sur toutes les parties de la souche. Il ne peut éclore que vers le mois d'avril de l'année suivante, après avoir passé l'hiver sur la tige aérienne.

Que donne-t-il alors? Une mère pondeuse aptère, qui ne ressemble ni à ses père et mère, les phylloxeras *sexués*, ni à sa grand'mère *l'ailée*, mais bien à sa bisaïeule qui vit dans le sol. En outre, et le fait est important, au lieu de pondre un petit nombre d'œufs, comme les autres, elle en pond jusqu'à 600; de sorte que la fécondité de l'espèce qui avait diminué de plus en plus auparavant, d'après les belles observations de M. Balbiani, se trouve tout à coup redevenue prodigieuse, par le fait même de la fécondation d'où est sorti l'œuf d'hiver.

Disons de suite ce que deviennent ces œufs si nombreux. Ils donnent des individus aptères, qui montent sur les feuilles, où ils forment des colonies aériennes dont les piqûres produisent des galles; c'est alors dans l'intérieur des galles qu'ils pondent des œufs, d'où naissent de nouveaux phylloxeras *gallicoles*.

Mais l'hiver approche. En nombre, après plusieurs générations, les gallicoles redescendent aux racines, pour y rejoindre les radicicoles qui n'étaient pas sortis du sol. Tous dès lors deviennent *hibernants :* il ne reste rien au dehors, à l'exception des œufs d'hiver pondus par d'autres individus vers la fin de l'été.

Au printemps suivant, les hibernants sortent de leur engourdissement; ils pondent, et le cycle du développement que nous venons d'esquisser recommence.

Nous ne voudrions pas fatiguer le lecteur par de plus longs et plus minutieux détails. Ce qu'il importe de remarquer, c'est que les différentes formes de l'espèce viennent aboutir à l'œuf d'hiver; c'est ainsi que, dans ces formes successives, la fécondité va en s'atténuant d'une génération à l'autre, comme le prouve la décroissance progressive du nombre des œufs de chaque pondeuse. Ce nombre est réduit à l'unité pour l'œuf d'hiver. Mais par un de ces phénomènes communs chez les êtres inférieurs, la femelle issue de l'œuf d'hiver vient rendre à l'espèce sa fécondité primitive, puisqu'elle pond jusqu'à 600 œufs. M. Balbiani a tiré de là cette conséquence pratique qu'on devra surtout s'attaquer à l'œuf d'hiver, pour arriver à débarrasser la vigne de son ennemi; c'est pourquoi le savant professeur du collège de France a conseillé de badigeonner les ceps avec des substances goudronneuses, toxiques pour l'œuf d'hiver et inoffensives pour la vigne.

Il nous a semblé aussi, surtout en présence des critiques adressées au badigeonnage, qu'on pouvait recourir à une autre méthode, qui présente en même temps l'avantage de rendre à la vigne une vigueur considérable.

Un habile observateur, M. Boiteau, a constaté que si les écorces qui retiennent ou protègent les œufs d'hiver viennent à tomber sur le sol, les œufs se décomposent et périssent. Il semble donc que tous ceux qui pourraient être pondus sous terre, fût-ce même sur une racine, seraient condamnés d'avance Il devra en être de même, si l'on enfouit dans le sol les tiges dont l'écorce porte des œufs d'hiver. Ce procédé offre en outre cet avantage, que si l'œuf d'hiver est pondu seulement sur le bois d'au moins deux ans, sous l'écorce destinée à le protéger, on pourra, en recouvrant ce bois de terre pendant toute l'année, empêcher le phylloxera de pondre dans des conditions susceptibles d'assurer la conservation des œufs.

Or, notre méthode nous semble conduire à cette fin. En outre, elle a l'avantage d'être simple, peu coûteuse, très efficace pour rendre à la

végétation un essor remarquable. Ce dernier résultat peut dès aujourd'hui être constaté dans nos cultures, car nous ne prétendons pas encore avoir détruit le phylloxera sur les racines.

Déjà, l'an dernier, toutes les souches cultivées en buttes-billons avaient des pampres deux fois plus longs que ceux des autres ceps; les feuilles étaient plus larges, plus vertes; les grappes, plus grosses avaient pu mûrir facilement. Cette année, nous avons eu jusqu'à ce jour des résultats encore plus satisfaisants, et sans la grêle, la récolte eût été belle, alors que les vignes de nos voisins sont entièrement perdues.

La culture est des plus faciles. En automne, après la chute des feuilles et avant les froids rigoureux de l'hiver, on supprime les rameaux inutiles pour la taille du printemps, en ne laissant que les sarments fructifères. On déchausse le cep jusqu'aux premières racines pour y mettre une bonne fumure; puis on forme les billons avec la terre prise de chaque côté à l'aide de la charrue ou de la pioche. Il importe beaucoup de recouvrir complètement le vieux bois et les coursons de l'année précédente, et de ne laisser à découvert que les rameaux fructifères de l'année. On se rappelle pour quelle raison : afin d'empêcher la femelle du phylloxera de pondre son œuf d'hiver sous l'écorce crevassée du bois des années précédentes. Il faut, pour cela, que le bois soit recouvert avec assez de fixité, pour que les pluies, les labours et le binage ne le découvrent pas dans le courant de l'année.

Au printemps, dès les premiers beaux jours, on procède à la taille habituelle pour chaque cépage; mais c'est la seconde année, après avoir obtenu des sarments d'une longueur suffisante, qu'on a soin de laisser aux sarments fructifères conservateurs plusieurs entre-nœuds ou mérithalles, afin de les cacher sous le sol, dans le billon, à une profondeur, de 4 à 8 centimètres, dans la crainte des gelées tardives du printemps, et on ne laisse à la surface du sol que l'extrémité du sarment avec un ou deux yeux d'appel. On peut ainsi remplacer au besoin les bourgeons atteints par la gelée. Nous n'aurions pas éprouvé cette année les dommages qu'elle nous a causés, si le nombre et la longueur des sarments fructifères nous avaient permis d'opérer partout de cette façon. Les viticulteurs savent encore que plus les souches sont basses, mieux elles mûrissent leurs fruits, plus le vin a de finesse et de sucre, et moins sont coûteux les soutènements de la vigne.

En résumé, nous ne saurions trop engager les vignerons à expérimenter ce mode de culture, qui n'est, au fond, qu'une sorte de provignage unilatéral de la souche. Non seulement il permet de réaliser une économie notable; il fournit encore à la vigne, en favorisant la production des racines adventives, les conditions les plus favorables pour augmenter sa résistance aux atteintes du phylloxera. L'avenir montrera si nos prévisions sont fondées; en attendant, préoccupé de trouver le mieux et le plus sûr, nous accepterons les critiques et nous accueillerons avec reconnaissance les renseignements qu'on voudra bien nous adresser.

Th. Denis,
Chef de culture au jardin botanique, parc de la Tête-d'Or, à Lyon.

ALIMENTATION DU BÉTAIL AVEC LES TOURTEAUX DE MARC DE POMMES.

Aujourd'hui que l'élevage du bétail devient partout la grande ressource des agriculteurs, ils sont amenés à rechercher les moyens les

plus économiques de réussir, d'autant plus que l'on ne peut avoir partout des fourrages en quantité suffisante et que les autres procédés d'alimentation coûtent fort cher. Nous croyons donc rendre service à nos lecteurs en appelant leur attention sur le marc de pommes, qui est très heureusement employé dans certaines parties de la France, non pas tant pour l'engraissement que pour l'élevage et la nourriture des bestiaux.

Dans toute la Normandie, on donne le marc de pommes aux vaches, mêlé au son et délayé dans de l'eau chaude; c'est ce que l'on nomme des *breuvées*. Les animaux s'en trouvent fort bien, et le rendement en lait en est généralement augmenté.

Dans plusieurs départements de l'Est, la Marne notamment, où beaucoup de brasseurs fabriquent du cidre en grand, pendant l'hiver, ils vendent le marc aux cultivateurs, qui le font manger à leurs bestiaux, mélangé à la *drèche*.

Les chevaux aiment aussi beaucoup cette nourriture qui a l'avantage d'économiser le foin. Quant aux porcs, dans un grand nombre de fermes, ils ne mangent pas autre chose. On les amène ainsi jusqu'à l'âge où ils deviennent propres à un engraissement rapide.

Les qualités du marc de pommes sont donc incontestables. La difficulté consiste à le transporter, et à le bien conserver toute l'année. Cette difficulté vient d'être résolue par un propriétaire des environs d'Avranches qui a fait de la fabrication du cidre une industrie, et qui applique au pressurage des pommes des presses hydrauliques d'une grande puissance. Ce propriétaire est M. d'Avenel, au château du Champ-du-Genêt, près d'Avranches (Manche).

Une fois le jus extrait, il confectionne avec le marc des tourteaux, séparés entre eux par une mince couche de sel, et il les livre ainsi à la gare la plus voisine de son domicile, au prix de 2 francs les 100 kilog. Le sel a le double avantage d'être très goûté des animaux et d'assurer la conservation du marc, qui autrement tournerait à l'aigre.

Les tourteaux, ainsi fabriqués, se tiennent frais jusqu'à la fin de l'été suivant, à la condition de les soustraire au contact de l'air, soit dans des silos bien secs, soit dans des tonneaux défoncés.

G. Gaudot.

L'USINE AGRICOLE — II[1]

Des apprentis. — A partir de l'âge de quatorze ans, les adolescents pourront être admis comme apprentis, toutefois à la condition que l'État, les villes ou les particuliers prendront l'engagement de verser à la Société la somme de 1 fr. par jour pendant les deux premières années pour la nourriture et l'entretien de chaque apprenti.

Les apprentis seront placés sous les ordres immédiats de leur patron; ils lui devront obéissance absolue. C'est le patron qui désignera ceux d'entre les apprentis qui resteront à travailler avec lui et ceux qui devront se rendre à l'administration centrale sous les ordres du contre-maître de groupe.

Les apprentis nourris par les patrons seront habillés par l'administration et ils seront, à la fin du mois, crédités sur leur livret, d'un pécule dont le chiffre sera déterminé par le patron, en raison de leur travail et de leur conduite.

1. Voir le *Journal* du 18 octobre, page 104 de ce volume.

A partir de la troisième année, l'apprenti sera libre de choisir sa profession dans les diverses branches industrielles ou agricoles dépendant de la Société.

Dans l'un et l'autre cas, il devra subir une première épreuve au concours pour passer élève contre-maître, une deuxième épreuve pour passer contre-maître de deuxième classe, et enfin une troisième et dernière épreuve pour passer à la première, qui sera la classe des sortants, sur la demande de l'industrie privée.

DES CONTRE-MAÎTRES. — Les élèves contre-maîtres, choisis au concours parmi les apprentis les plus capables, seront les chefs d'équipe, et à ce titre, devront veiller à la propreté et au bon ordre de leur chambrée de six apprentis.

En cas d'absence momentanée du patron, ils devront le suppléer.

Les contre-maîtres de deuxième classe seront logés à part, entre les deux chambrées d'un même groupe.

Ils seront l'intermédiaire quotidien entre l'administration centrale et les patrons. Ils conduiront au travail les apprentis et les ramèneront le soir au logis.

A l'époque des récoltes, lorsque les cultivateurs demanderont des machines, ce sont les contre-maîtres qui seront chargés d'en diriger le travail. Pendant leur absence, ils seront remplacés par l'un des deux élèves de leur groupe.

Les contre-maîtres de première classe seront répartis dans tous les services de l'administration centrale. Ils passeront d'un service dans un autre, afin qu'ils puissent se familiariser avec tous les détails de l'exploitation.

Néanmoins quelques exceptions à ce principe seront indispensables.

Ils seront en double dans chaque service, de manière qu'il en reste toujours un certain nombre disponible pour satisfaire aux demandes de l'agriculture.

En ce qui concerne les emplois supérieurs, les ingénieurs ont fourni assez de preuves de leur talent d'administration et de direction pour qu'il soit permis d'espérer qu'ils sauront faire pour l'agriculture ce qu'ils ont fait pour leurs chemins de fer et pour leurs créations dans l'industrie.

Viendront ensuite les chefs des divisions diverses qui formeront l'ensemble de l'exploitation, la comptabilité générale et les employés divers.

Des dispositions générales qui précèdent, il résulte que l'exploitation de l'usine agricole comprendra trois grandes divisions : agricole, industrielle, commerciale.

Les deux premières, agricole et industrielle, recevront des modifications en raison de la nature du terrain et du climat, qui détermineront le genre d'industrie à établir.

Quant à la partie commerciale, elle aura surtout pour base, au Nord comme au Midi, l'organisation du *crédit agricole*.

Les grands entrepôts de semences et d'engrais industriels, construits à cet effet, devront toujours être largement pourvus et aux meilleures conditions, de manière à se trouver en mesure de satisfaire aux demandes des cultivateurs ; il en sera de même pour les machines agricoles. Le dépôt devra en avoir toujours un assez grand nombre pour suppléer le plus possible le manque de bras dans les moments de presse.

Engrais et semences de toutes espèces, machines agricoles avec leur contre-maître pour diriger le travail, se trouveront ainsi à la portée des cultivateurs qui pourront en user à un prix unique, soit au comptant, soit à crédit.

Seulement les achats, de même que les travaux faits à crédit, devront être mentionnés sur un engagement ou formule *ad hoc* visé par le maire ou le juge de paix ; ces titres seront négociables chez M. le receveur général qui en fera opérer la rentrée au Trésor, par douzièmes, en même temps que les contributions.

Le crédit agricole, ainsi pratiqué, donnera des résultats d'autant plus immédiats qu'il arrivera directement à sa véritable destination.

De l'enseignement. — Comme l'Etat ne saurait rester désintéressé dans une question d'enseignement, quel qu'il puisse être, il est juste qu'il intervienne dans la rétribution des praticiens chargés de l'enseignement professionnel, et une allocation supplémentaire annuelle, de 600 francs, par exemple, donnée par l'Etat, serait, pour ces modestes professeurs, un puissant encouragement aux soins à donner à l'instruction de la petite culture.

Il en serait de même pour les primes à accorder dans les concours tant des praticiens que des contre-maîtres ; d'ailleurs ce genre de concours entre un certain nombre d'individus placés dans des conditions identiques, permettrait à l'Etat lui-même d'établir, sur des résultats plus positifs, l'avenir réservé aux usines agricoles.

Enfin, comme complément de l'enseignement agricole départemental, des professeurs des lycées voisins, pourraient être désignés pour venir, à certains jours, faire des conférences, tantôt aux praticiens et contre-maîtres, tantôt aux apprentis.

Moyens financiers. — Il nous reste à examiner, au point de vue financier, cette organisation d'usines agricoles. Pour être complet, le système devrait comprendre des usines de département et des usines d'arrondissement. L'usine du département devant coûter, pour achat de terrain, constructions, etc., environ 12 millions, 1 milliard environ serait nécessaire pour l'établissement de la première catégorie.

Si nous examinons la création de l'usine agricole au point de vue des capitaux nécessaires pour une vaste organisation, nous devons constater d'abord que l'agriculture a toujours été considérée, sous le rapport du crédit, comme présentant les garanties les plus sérieuses ; et si les capitaux lui préfèrent aujourd'hui les affaires industrielles, c'est que depuis quelques années le commerce de l'argent a pris un tel développement que les opérations à longue échéance ne suffisent plus à son activité.

Mais que l'agriculture se décide à faire son entrée dans ce qu'on appelle les grandes affaires, qu'elle organise de puissantes compagnies, elle verra aussitôt ses titres d'autant plus recherchés que ses garanties seront indiscutables, et les millions ne lui manqueront pas plus qu'ils n'ont manqué à l'industrie.

Voici, du reste, un état approximatif des dépenses et recettes d'une usine agricole de la première catégorie :

Capital, 12 millions 4 pour 100	480,000 fr.
Réparations, entretien	100,000
Habillement des employés	50,000
Semences diverses de l'année	25,000
	655,000

PERSONNEL :

Ingénieurs { 1 directeur général............... 15,000 / 2 sous-directeurs, 5 et 10,000..... 15,000 }	30,000 fr.
1 médecin, 1 pharmacien, 1 vétérinaire................	15,000
20 comptables (dont 2 inspecteurs)......................	40,000
30 boulangers, bouchers, maréchaux ferrants, charrons, bourreliers, à 1,000 fr..................................	30,000
100 praticiens intéressés (600 pour l'Etat), à 600 fr........	60,000
50 contre-maîtres de première classe, à 600 fr.............	30,000
100 — de deuxième classe, à 400 fr.............	40,000
100 conducteurs d'attelage à 300 fr......................	30,000
600 apprentis (moyenne à 100 fr.)........................	60,000
Partie de la nourriture : pain, vin, viande, à 0 fr. 75 par jour..	265,000
Nourriture de 200 animaux de travail à 1 fr. 50...........	110,000
	1,365,000

DES RECETTES. — Les recettes comprendront : 1° les bénéfices réalisés sur la vente des semences et engrais aux cultivateurs, « fr. 2° Produit de la location des machines et des travaux faits à l'entreprise, « fr.; 3° Subvention par l'Etat ou par les villes de 300 fr. par apprenti, 180,000 fr.; 4° Enfin, produit des 2,000 hectares de bonnes terres bien cultivées, à raison de 800 fr. bruts par hectare, 1,600,000 fr. La recette brute, constatée officiellement en Allemagne, atteint 1,200 fr. par hectare. Total, 1,780,000 fr.

Le total des recettes est loin d'être porté à son maximum, une augmentation considérable ne peut manquer de se produire, soit par la transformation des produits, par l'élevage ou l'engraissement des bestiaux, soit par toute autre transformation par l'usine, ou même lorsque l'usine agricole aura pour base la culture de la vigne. Une autre cause d'augmentation des recettes consistera dans le développement que prendront la vente des semences et engrais, et le travail à l'entreprise.

Le total des dépenses, au contraire, n'aura jamais lieu d'augmenter, puisqu'il comprend déjà les frais d'un personnel deux fois plus nombreux qu'il ne le faudrait sur une ferme ordinaire.

Si l'on admet les chiffre ci-dessous :

Recettes..	1,780,000
Et un chiffre rond de dépenses...........................	1,400,000
Il restera un bénéfice de..........................	380,000

DES BÉNÉFICES. — Comme il faudra, tôt ou tard, tenir compte des idées modernes, à l'égard de la propriété, ne pourrait-on pas faire ici l'application d'un système qui donnerait satisfaction au capital et au travail?

Et dans ces considérations, au lieu d'être distribués sous formes de dividende, les bénéfices accumulés formeraient un fond de réserve destiné à parer aux éventualités des mauvaises récoltes, et l'excédent au remboursement par tirage au sort des actions de la Société.

Toutefois, à mesure que s'opérerait le remboursement des actions de la première émission, l'on en créerait une deuxième série, dite de propriété, qui seraient distribuées tous les ans aux travailleurs par ordre de mérite et d'ancienneté.

En admettant que dans trente ans le capital social se trouve remboursé, une troisième série d'actions sera de nouveau créée et donnée à une nouvelle génération de travailleurs qui, à leur tour, auront à rembourser leurs prédécesseurs.

QUELQUES RÉSULTATS. — Les résultats d'une pareille organisation seraient :

1° De faciliter la création d'un enseignement supérieur agricole, et

de tempérer l'esprit d'émigration à la ville, des hommes instruits de la campagne;

2° Création d'écoles de contre-maîtres d'où sortiraient des hommes d'autant plus capables qu'ils auraient passé plusieurs années à la pratique des travaux divers de la petite et de la grande culture;

3° Création d'un crédit agricole pratique et immédiatement applicable;

4° Création de nombreuses écoles pratiques, et exemples multiples de cultures intensives qui exerceraient une influence considérable sur le développement de la petite culture;

5° Création de la division du travail agricole, sans laquelle on n'arrivera jamais à la production à bas prix;

6° Organisation d'un personnel facilement mobilisable, ayant ses cadres, ses machines pour venir en aide aux cultivateurs de leur contrée dans les moments pressés;

7° Agrandissement considérable du cadre de la production en général, résultant de l'exemple fourni par les nations diverses admises à l'Ecole d'agriculture universelle;

8° Création d'une grande école de travail, salutaire surtout à la jeunesse, à l'âge critique où elle quitte l'école et où son esprit, encore indécis, tourne vers le bien comme vers le mal avec la même facilité;

9° Enfin au point de vue financier, si l'on considère l'état d'indécision où se trouvent les capitalistes pour le placement de leur argent, il est certain qu'il suffirait d'appeler leur attention sur des affaires essentiellement nationales présentant des garanties certaines; ils les préféreraient bientôt à toutes autres, et notre agriculture, recevant ainsi l'appui de la science et des capitaux, ne tarderait pas à prendre un nouvel essor et la place qu'elle mérite dans un pays essentiellement agricole comme est la France. Antoine Redier.

AMÉLIORATIONS URGENTES

A APPORTER DANS LES PETITES EXPLOITATIONS RURALES

La crise agricole est, dit-on, la conséquence des mauvaises années. Nous avons traversé, il est vrai, une des périodes les plus tristes que nous ayons eues depuis longtemps, mais nous ne sommes pas maîtres des agents atmosphériques; les étrangers, les Américains comme les autres peuples, sont soumis aux mêmes lois, et ne sont pas plus que nous exempts du vent, de la pluie ou de la grêle. Nous serions plutôt qu'eux favorisés sous le rapport du climat par suite de notre situation géographique. Cherchons donc la cause du mal, obligeons le cultivateur à ouvrir les yeux et montrons-lui ce qu'il s'obstine à ne pas voir.

Cette crise, qu'on le sache bien, tient en grande partie aux anciens procédés, mauvais généralement ou trop primitifs, encore en usage dans les petites exploitations rurales.

Les cultivateurs demandent au gouvernement un système protecteur, ils lui crient pour ainsi dire de leur venir en aide. Mais quelle est la nature de cette *protection* dont on parle tant? Consiste-t-elle à élever les droits sur les céréales et sur le bétail? Croit-on vraiment que l'élévation des droits sur ces produits tirera les cultivateurs de la situation pénible dans laquelle ils se trouvent? Pour moi, je ne le crois pas. Mais les temps sont changés, répond-on, nous ne sommes plus dans

les mêmes conditions économiques que celles dans lesquelles nous nous trouvions il y a cinquante ans.

A quoi donc attribuer les mauvaises récoltes? est-ce aux intempéries ou à d'autres causes? Aux premières d'abord, et ensuite, je le répète, à l'emploi des plus mauvais procédés, bons peut-être il y a cinquante ans, mais détestables aujourd'hui par suite des progrès réalisés dans tous les pays du monde.

Toutes les industries, y compris l'agriculture, s'enchaînent les unes aux autres ; si l'une d'elles reste en retard, si elle se complaît dans la routine alors que ses voisines transforment avantageusement leurs procédés, ses frais de production augmentent par suite de l'élévation de la main-d'œuvre, qui va demander aux industries en voie de prospérité de plus gros salaires.

Si les frais généraux augmentent quand les récoltes diminuent en quantité et en qualité, il est évident que l'industrie agricole ne peut pas donner de bons résultats.

Au lieu de nous lamenter et de recourir aux droits prohibitifs, cherchons ce que nous ne pourrons jamais obtenir que par nos propres efforts : à savoir, un abaissement du prix de revient, une augmentation de récoltes par suite de l'emploi judicieux des engrais, des fumiers bien faits, et de la mise en pratique des bons procédés.

Examinons tout d'abord les procédés en usage dans la plupart des petites exploitations, et exposons les améliorations qu'il serait possible d'y apporter.

Je ne veux pas traiter sérieusement ici la question de savoir si tous les cultivateurs, petits propriétaires et fermiers, peuvent, oui ou non, mettre en pratique les conseils que nous allons leur donner; mon intention est d'exposer purement et simplement certaines améliorations, d'en démontrer l'utilité, la nécessité et l'urgence.

Bien des cultivateurs penseront qu'il est plus facile de parler que d'agir; je répondrai que si plusieurs d'entre eux ne peuvent pas adopter ces améliorations, ils n'ont qu'une chose à faire, plus pratique et plus sensée que de rester ainsi sans rien tenter : c'est d'affermer leurs terres ou de liquider, de se mettre fermiers s'ils sont propriétaires, gérants ou chefs de culture s'ils sont fermiers; il vaut mieux, en effet, faire face à ses engagements dans une position moins élevée que de végéter avec l'apparence trompeuse de la richesse.

La première et la plus urgente réforme est sans contredit celle qui concerne la confection et l'entretien des fumiers. Dans presque tous nos villages, les fumiers sont tenus sans soins et sans intelligence. Ce sujet a déjà été bien des fois traité, et cependant on n'y reviendra jamais assez souvent. Quelles sont les dépenses que cette amélioration entraînerait? Aucune. La bonne volonté seule suffirait.

Les fumiers sont on ne peut plus mal traités ; on les laisse exposés au grand soleil comme aux pluies torrentielles; ils sont tour à tour desséchés et lavés, si bien qu'au bout de peu de temps ils ne renferment plus la matière utile, fertilisante, nécessaire pour enrichir le sol et obtenir de beaux produits.

Quand on les répand sur les champs, on empoisonne ceux-ci de mauvaises graines qui donnent naissance à des plantes adventices très difficiles ensuite à détruire. Pour suppléer au manque de matières fertilisantes, on a recours à des engrais chimiques fort chers et trop sou-

vent falsifiés par des marchands peu consciencieux. Il serait très facile cependant de recueillir les urines des animaux, qui constituent seules les principes nécessaires à la production des végétaux, de les amener au moyen d'une tranchée exécutée à la bêche vers un trou pratiqué près du tas de fumier.

Le trou, tonneau ou fosse, recouvert de planches, conservera la substance utile des fumiers, avec laquelle on les arrosera le plus souvent possible à l'aide d'un seau. Autour du tas de fumier on devra pratiquer une rigole destinée à recevoir le jus sorti de la masse, jus qui retournera dans la fosse. Les fumiers, arrosés fréquemment, surtout en été, pour en faciliter la décomposition, et traités comme il vient d'être dit, acquerront une valeur considérable; amenés sur les champs, *répandus et enfouis aussitôt* dans le sol, ce qui est un point essentiel, ils l'enrichiront de matières décomposées, fertilisantes et assimilables par les plantes; celles-ci en profiteront immédiatement et donneront par la suite, forcément, des récoltes plus abondantes que celles communément obtenues au moyen des procédés actuels. C'est à cette condition seulement, on le comprendra sans peine, qu'on diminuera les frais de production, puisque pour une récolte plus que doublée, on aura effectué le même travail; en outre il ne sera plus nécessaire de laisser les terres en friche, ni d'exécuter plusieurs labours en vue de la destruction des mauvaises herbes.

Autre amélioration urgente. — La culture du blé n'est plus assez rémunératrice; elle exige des travaux considérables et, par suite, d'énormes frais. Alors même que les récoltes sont bonnes, comme celles de cette année par exemple, le cultivateur voit diminuer le prix de cette céréale. Doit-il donc s'en tenir à l'assolement triennal (blé, avoine, jachère) si défectueux en tous points?

Dans notre brochure sur *la production de la viande* (Berger-Levrault, éditeur) nous avons essayé d'en démontrer le vice radical. Ainsi sur les trois années dont cet assolement se compose, deux seulement produisent des récoltes; celles-ci ne restent pas dans l'exploitation, le blé et l'avoine étant vendus sur le marché. On exporte par conséquent du sol toutes les matières qui formaient primitivement sa richesse; on l'appauvrit toujours de plus en plus, puisqu'on ne lui restitue pas les principes que les plantes lui ont enlevés; on n'a pas d'engrais animaux faute de bétail, et le peu de fumier dont on dispose est si mal soigné que sa partie la plus utile disparaît dans les ruisseaux des villages.

D'un autre côté, le cultivateur n'a pas de bétail parce qu'il n'a pas de quoi le nourrir. Changeons donc nos systèmes de culture; nous pourrons nous procurer ces engrais, ces fumiers qui nous font défaut, sans grands frais en créant des prairies naturelles, artificielles ou temporaires, je ne dis pas sur toutes les terres, cela serait impossible à cause du trop grand morcellement de la propriété, mais sur beaucoup de ces terres qu'il est si difficile de cultiver.

Les betteraves et les herbages viennent assez bien dans presque toute la région de l'est; que le cultivateur cherche donc à transformer son assolement triennal actuel de façon à en obtenir la plus grande quantité possible, et il y parviendra en produisant alternativement comme le font avec succès les cultivateurs du nord de la France des betteraves, du blé et de l'herbe; il aura plus de fourrage, avec

lequel il nourrira mieux et plus copieusement un grand nombre d'animaux de boucherie, dont le prix augmente chaque jour et qui lui donneront une quantité considérable de fumier.

Telles sont, en peu de mots, les importantes et principales améliorations à introduire le plus tôt possible dans la culture de nos petites exploitations rurales.

Ch. Poirson,
Répétiteur à l'Ecole nationale d'agriculture de Grignon

CONSERVATION DES FOURRAGES A L'AIR LIBRE

Monsieur le directeur, je viens de faire une nouvelle application de mon système de conservation de fourrage à l'air libre, qui m'a parfaitement réussi ; il me paraît utile de la porter à la connaissance de vos nombreux lecteurs.

Je désirais utiliser ce procédé si simple d'ensilage, à la conservation du maïs-fourrage. La difficulté consistait en ce que, pour cette précieuse plante, le hachage est considéré comme étant d'une absolue nécessité. Mais dans ces conditions, c'est-à-dire avec de petites rondelles, dresser le tas sur la grande hauteur que nécessite son affaissement ultérieur, ne laissait pas de présenter de très grande difficultés. Je pensais d'abord à employer le système expérimenté par M. Jules Cormouls, mon voisin et parent, c'est-à-dire de soutenir deux des faces du fourrage en l'ensilant dans l'angle des deux murs d'un hangar, autrement dit dans un demi-silo ; mais même avec cet appui, je ne croyais pas pouvoir élever le tas à hauteur. Et puis je désirais appliquer pour le maïs-fourrage le système que j'ai été le premier à expérimenter et étudier, c'est-à-dire l'entassement sans abri d'aucune sorte et en plein champ. J'eus alors l'idée de former les bords du tas soit avec des fourrages verts, regains de luzerne, etc., soit avec de la paille, la longueur des brins permettant de les entasser verticalement et de former ainsi une espèce de muraille, en remplissant à mesure l'intérieur du tas avec le maïs haché ; j'avais bon espoir de réussir par ce procédé, que je me propose d'expérimenter plus tard, quand, réfléchissant que tout, au fond, revenait à une question de tassement, c'est-à-dire de chargement, j'ai résolu d'essayer simplement avec le maïs en tiges, suffisamment chargé.

J'ai donc fait établir un tas rectangulaire avec du maïs-fourrage, dont les tiges étaient couchées horizontalement et avec soin ; trois poteaux verticaux, ultérieurement enlevés, placés sur deux des côtés opposés du tas, guidaient les ouvriers, et ont permis de monter jusqu'à une hauteur de 3 m. 50 environ, sans qu'il y ait glissement. Le tas a été fait, du reste, en suivant les indications que j'ai données dans le numéro du 6 septembre du *Journal de l'agriculture* ; le seul changement a consisté dans la charge, qui a été doublée, 1,600 kilogrammes par mètre carré, au lieu de 800 kilog.

Pendant le chargement, il est arrivé un léger accident : après avoir mis une première charge de 800 kilog., mes ouvriers, en doublant le chargement, le lendemain, l'ont sans doute mal réparti, car un affaissement considérable et irrégulier s'est produit ; deux des faces du tas sont restées verticales, mais les deux autres se sont fortement inclinées. J'ai fait étayer tant bien que mal, mais en vain, car le mouvement a continué, et après le tassement complet, le tas n'ayant plus

que 0 m. 80 de hauteur, l'inclinaison était d'environ 45° pour la face convexe, la face opposée touchant la terre.

Je craignais que cet accident n'eût compromis la réussite de l'expérience; toutefois, je laissai les choses en l'état. Après environ sept semaines, j'ai fait entamer ce silo, et j'ai trouvé :

Sur la face inclinée en dessus (convexe) et qui avait présenté à la pluie et à l'air une surface absorbante et perméable, qui n'était plus garantie par le plancher supérieur, il y avait une épaisseur d'environ 0 m. 20 de maïs gâté. Sur les autres faces, la partie gâtée n'excédait pas une épaisseur de 0 m. 05; en haut, contre les planches, elle était nulle, sur le sol nulle aussi, excepté toutefois au pied de la face inclinée où il y avait une couche de 0m. 08 d'épaisseur sur une profondeur d'environ 0 m. 50 gâtée. L'intérieur du tas formait comme un conglomérat dont la coupe, dans le sens perpendiculaire aux tiges, présentait un aspect analogue à celui de ces roches désignées sous le nom de pouddingues, les tiges et les épis du maïs formant les noyaux dont les feuilles, fortement tassées, remplissaient entièrement les vides. Les tiges étaient légèrement aplaties et ovalisées, il en était de même des épis dont les graines tendres avaient été fortement appliquées sur la rafle, de façon à présenter l'aspect des écailles d'une pomme de pin.

Le fourrage dégageait une bonne odeur alcoolique et mes animaux (vaches et chevaux) le mangent avec avidité.

Il arrive chaque année à bien des agriculteurs ce qui m'est arrivé à moi-même, que les gelées viennent surprendre les maïs fourrages non consommés et occasionnent la perte d'une partie de cette précieuse récolte; par le procédé si simple que je viens d'expérimenter il sera facile de la sauver à très peu de frais.

Je recommanderai seulement à ceux qui voudraient conserver du maïs par ce système, de ne charger le tas que progressivement, par exemple mettre chaque jour 300 kilog. par mètre carré; cela permettra de surveiller le tassement et d'éviter l'accident qui m'est arrivé. J'ai employé ce tassement progressif pour des feuilles de betteraves fourragères que je conserve en ce moment, toujours suivant mon procédé; on a mis quatre jours à charger le silo, et le tassement s'est fait de la façon la plus régulière.

Je conseillerai aussi, en déchargeant les chars, de le faire successivement sur les quatre côtés du tas, et de ne pas jeter toujours le maïs sur la même face; cela a l'inconvénient de tasser beaucoup plus fortement ce côté-là, et lors du chargement du tas on risque de le voir s'incliner et même se renverser.

Je serais heureux si ces indications pouvaient être utiles à quelques-uns de mes collègues, et en vous demandant de les insérer dans votre *Journal*, je vous prie d'agréer, etc. A. ROUVIÈRE.

REVUE COMMERCIALE ET PRIX COURANT DES DENRÉES AGRICOLES
(25 OCTOBRE 1884)

I. — *Situation générale.*

Les marchés agricoles ont une assez bonne tenue: les cours de toutes les denrées se soutiennent, avec une activité moyenne dans les transactions.

II. — *Les grains et les farines.*

Les tableaux suivants résument les cours des céréales, par QUINTAL MÉTRIQUE, sur les principaux marchés de la France et de l'étranger :

1re RÉGION. — NORD-OUEST.

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Calvados. Lisieux	20 65	15.50	17.50	20.00
— Caen	21.30	14.00	14.60	19.75
C.-du-Nord Tréguier	18.00	»	14.75	14.25
— Pontrieux	18.50	14.50	15.50	15.00
Finistère. Morlaix	22.00	»	16.00	14.00
— Quimper	19.50	15.50	15.50	15.00
Ille-et-Vilaine. Rennes	19.25	»	15.50	15.00
— Redon	18 25	14 50	»	15.00
Manche. Avranches	21.40	»	15.40	19.60
— Pontorson	20.50	»	16.50	19.75
Mayenne. Laval	19.75	»	15.75	»
— Evron	20.00	»	»	15.50
Morbihan. Hennebont	20.00	14.00	»	17.50
— Vannes	20.25	15.00	»	»
Orne. Vimoutiers	20.00	»	18.00	21.00
— Bellême	20.75	»	»	15.80
Sarthe. Le Mans	20.25	15.25	15.60	20.25
— Beaumont	20 25	»	15.00	15.50
Prix moyens	20.03	14 75	15.81	16.81

2e RÉGION. — NORD.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Aisne. Laon	19.50	15.50	17.75	16.75
— Soissons	20.50	15.00	14.00	16.00
— Marle	20.25	»	18.00	15.50
Eure. Evreux	19 40	14.00	16.80	17.00
— Verneuil	23 20	»	18.45	16.50
— Louviers	19.80	15.30	17.00	17.70
Eure-et-Loir. Chartres	23.00	13.75	17.00	12.00
— Nogent-le-Rotrou	20 60	»	15.50	14.60
— Anneau	19.80	14.20	16.30	16.00
Nord. Cambrai	19.50	14.65	16.40	13.50
— Bergues	20.25	»	15.00	17.25
— Bourbourg	19.60	14.50	17.40	14.50
Oise. Beauvais	20.50	15.50	16.25	17.50
— Compiègne	20.25	15.25	17.50	16.50
— Breteuil	20.15	14.35	17.30	16.00
Pas-de-Calais. Arras	21.45	15.65	17.90	14.50
— Carvin	20.35	17 00	19.00	13 50
Seine. Paris	21.75	16.60	18.25	18.25
S.-et-Marne. Melun	20.75	15.50	17.50	17.00
— Donnemarie	20.80	15.80	17.25	17.30
— Coulommiers	19.50	»	»	17.25
S.-et-Oise Versailles	21.25	14.50	18 50	18.50
— Dourdan	21.00	15.20	20.20	17.65
— Etampes	20.40	15.50	18.40	16.25
Seine-Inférieure. Rouen	20.75	14.35	19.00	23.35
— Fécamp	21.05	»	»	18.00
— Dieppe	20.50	14.50	16.40	18.50
Somme. Amiens	21.10	16.35	17.30	22 50
— Doullens	22.10	14.65	17.00	14.00
— Roye	19.00	14.25	17.00	16.00
Prix moyens	20.58	15.08	17.30	16.66

3e RÉGION. — NORD-EST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ardennes. Sedan	21.25	16.50	19.75	18.50
— Charleville	21.25	15.75	18.25	16 50
Aube. Bar-sur-Aube	19.50	»	17.50	18.50
— Bar-sur-Seine	19.50	»	17.50	18.50
Marne. Châlons-sur-Marne	20.90	16.15	18.90	16.25
— Epernay	21 00	15.00	17.50	18.50
— Reims	20.50	15.75	17.00	16.50
Hte-Marne. Chaumont	19.75	14.25	»	15.25
— Bourbonne	20.00	»	»	14.25
Meurthe-et-Mos. Nancy	21.00	»	»	16.50
— Toul	20.50	16.00	17.00	15.50
— Lunéville	21.25	15.50	17.00	15.75
Meuse. Bar-le-Duc	21.15	16.25	18.75	17.10
— Verdun	20.60	»	»	»
Haute-Saône. Gray	20.50	15.25	»	15.50
— Vesoul	20.60	»	»	»
Vosges. Epinal	21.50	14.50	»	15.50
— Neufchâteau	21.15	16.50	18 50	16.75
Prix moyens	20.66	15.61	17.97	16.58

4e RÉGION. — OUEST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Charente. Angoulême	20.00	»	18.50	16.00
— Barbezieux	20.45	»	»	17.00
Char.-Infér. Marans	19.15	»	16.00	16.00
— St-Jean-d'Angély	20.25	»	16.00	»
Deux-Sèvres. Niort	19.00	15.00	»	15 50
Indre-et-Loire. Tours	18.85	13.00	»	16.75
— Bléré	19.15	15.00	18.00	16.50
Loire-Inf. Nantes	20.60	»	»	16 00
M.-et-Loire. Cholet	19 45	»	»	16.00
— Angers	18.75	16.50	17.00	17.50
Vendée. Luçon	19.50	»	16.50	15.50
Vienne. Loudun	19.50	»	18.00	16.25
— Civray	19.80	14.00	14.60	»
Haute-Vienne. Limoges	20.00	15.00	18.25	16.50
Prix moyens	19.60	14.75	16.98	16.29

5e RÉGION. — CENTRE.

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Allier. Montluçon	20.45	18.65	17.70	16.00
— Gannat	19.00	»	16.75	15.75
Cher. Bourges	20.40	14.40	16.65	18.00
— St-Amand	20.60	15.65	15.50	13 75
— Graçay	19.60	16 35	16.15	13.00
Creuse. Aubusson	21.00	14.75	»	15.50
— Vatan	20.00	15.50	15.75	14.00
Indre. Châteauroux	19.20	14.25	16.20	16.10
— Valençay	20.15	16.65	16.90	15.00
— Issoudun	18.50	16 60	16.35	14 00
Loiret. Orléans	20.00	15.00	17.00	16.75
— Gien	19.50	14.00	16.15	15.50
— Courtenay	20.25	»	16.40	16.05
L.-et-Cher Blois	20.60	14.35	15.65	18.50
— Montoire	20.45	15.35	15.40	16.00
Nièvre. Nevers	21.10	14.00	18.20	17.00
— La Charité	19.50	»	»	15.80
Yonne. Sens	21.00	15.00	16.25	16.50
— Saint-Florentin	20.60	»	16.25	17.50
— Brienon	20.40	16.70	16 25	17.90
Prix moyens	20.11	15.51	16.38	15.95

6e RÉGION. — EST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ain. Bourg	21.25	17.65	17 60	15.75
— Pont-de-Vaux	21.00	14 75	18.15	»
Côte-d'Or. Dijon	20.50	15.50	18.00	17.25
— Beaune	19.75	14.50	17.50	16.50
Doubs. Besançon	20.50	»	»	16.25
Isère. Grenoble	21.50	17.50	»	18.50
— Bourgoin	20.25	14.75	17.25	17.00
Jura. Lons-le-Saunier	20.00	»	17.40	16.50
Loire. Firminy	21.25	17.25	»	19.25
P.-de-Dôme. Issoire	21.75	17.00	18.75	17 00
Rhône. Lyon	20.75	15.00	18.00	17.50
Saône-et-Loire. Châlon	20.50	16.00	17.50	17.20
— Mâcon	21.00	15.50	17.50	16 50
Savoie. Chambéry	20.25	15.00	17.50	16 25
Hte-Savoie. Annecy	22.75	»	»	16.50
Prix moyens	20.87	15.87	17.56	17.00

7e RÉGION. — SUD-OUEST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ariège. Foix	24.00	18.65	»	16.00
— Pamiers	22 10	16.65	»	17.40
Dordogne. Sarlat	25.50	18.40	»	»
Hte-Garonne. Toulouse	22.10	17.25	16.50	18.25
— St-Gaudens	23.40	17.35	»	18.00
Gers. Condom	22.75	»	»	19.50
— Eauze	22.30	»	»	19.50
— Mirande	20.00	»	»	17.50
Gironde. Bordeaux	21.75	18.25	»	17.00
— Bazas	22.00	17 00	»	»
Landes. Dax	24.00	19.00	»	»
Lot-et-Garonne. Agen	21.75	18.65	»	16.25
— Villeneuve-sur-Lot	21.25	17.35	»	»
B.-Pyrénées. Bayonne	23.25	19.75	»	17.00
Htes-Pyrénées. Tarbes	22.00	18.50	»	19.50
Prix moyens	22.62	18.07	16.50	17.99

8e RÉGION. — SUD.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Aude. Carcassonne	22.10	17.00	17.30	17.50
Aveyron. Rodez	20.80	17.60	»	18 80
— Aubin	22.00	19.00	»	15.75
Cantal. Mauriac	22.50	19.25	»	19.50
Corrèze. Tulle	22.00	18.00	17.75	18.25
Hérault. Béziers	22.10	18.00	16.15	19.00
— Montpellier	23.70	»	15.00	18.50
Lot. Cahors	22.25	18.00	18.25	18.00
Lozère. Mende	22.75	18.00	18.45	18.00
Pyrénées-Or. Perpignan	24.00	17.80	22.00	24.40
Tarn. Gaillac	22.40	»	»	18.50
Tarn-et-Gar. Montauban	21.75	17.65	15.75	19.50
Prix moyens	22.36	18.08	17.58	18 81

9e RÉGION. — SUD-EST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Basses-Alpes. Manosque	23.80	»	»	20.50
Hautes-Alpes. Briançon	22.50	18.00	18.00	18.00
Alpes-Maritimes. Nice	24.25	18.00	16.00	19.90
Ardèche. Privas	24.35	16.65	16.15	18.65
B.-du-Rhône. Aix	21.75	»	»	»
Drôme. Valence	20.50	14.50	»	17.75
Gard. Alais	24.00	»	»	21.00
Haute-Loire. Brioude	21.10	18.35	17.30	14.00
Var. Draguignan	22.25	»	18.00	17.80
Vaucluse. Carpentras	23.75	»	»	18.00
Prix moyens	22.82	17.10	17.09	18.40
Moy. de toute la France	21.07	16.09	17.02	17 16
— de la semaine précéd.	20.95	16.00	17.09	16.09
Sur la semaine précédente — Hausse.	0.12	0.09	»	0.21
— Baisse.	»	»	0.07	»

		Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine fr.
Algérie.	Alger { blé tendre..	19.25	»	»	»
	Alger { blé dur.....	16.50	»	11.50	12.75
Angleterre.	Bristol............	18.40	»	»	15.50
Belgique.	Anvers............	18.00	16.25	20.50	18.00
—	Bruxelles..........	19.25	16.50	»	»
—	Liège	19.35	17.00	18.00	16.85
—	Namur.............	19.00	15.75	18.00	16.50
Pays-Bas.	Amsterdam	17.65	15.65	»	»
Luxembourg.	Luxembourg........	22.75	19.35	15.40	17.00
Alsace-Lorraine.	Strasbourg.........	22.25	19.25	21 25	18.10
—	Mulhouse..........	20.50	18.25	20.00	16.00
—	Colmar............	22.00	19.25	19.25	19.25
Allemagne.	Berlin.............	18.75	18.10	»	»
—	Cologne...........	20.40	17.75	»	»
—	Hambourg..........	18.75	15.25	»	»
Suisse.	Genève............	23.50	18.50	18.50	18.25
Italie.	Turin.............	22.25	15.90	»	16.50
Espagne.	Barcelone..........	22.00	»	»	»
Autriche.	Vienne.............	17.25	»	»	»
Hongrie.	Budapest..........	16.75	14.40	14 50	12.60
Russie.	Saint-Pétersbourg..	16.80	13.50	»	13.00
Etats-Unis.	New-York..........	16.88	»	»	»

Blés. — Les travaux préparatoires des semailles retiennent aux champs les cultivateurs, qui sont encore relativement rares sur le marché; le commerce, de son côté, ne fait que des offres modérées : c'est une période d'attente, pendant laquelle les prix sont fermement tenus, avec une légère faveur depuis huit jours. — A la halle de *Paris*, le mercredi 22 octobre, on cotait de 20 fr. 50 à 22 fr. 25 les 100 kilog., soit 21 fr. 40 en moyenne. — Les blés à livrer sont en baisse de 25 centimes pour les premiers termes à la dernière cote du marché, établie ainsi qu'il suit : livrable novembre, 21 fr. à 21 fr. 25; novembre-décembre, 21 fr. 25 à 21 fr. 50; quatre mois de novembre, 21 fr. 50 à 21 fr. 75, quatre premiers mois, 21 fr. 75 à 22 fr.; quatre mois de mars, 22 fr. 25 à 22 fr. 50. — A *Marseille*, les arrivages de la semaine ont été inférieurs de 30,000 quintaux à ceux de la semaine précédente, et n'ont été que de 54,000 quintaux; le stock est descendu à 179,800 quintaux. On cote par 100 kilog. : Red-Winter, 22 fr. 50 à 22 fr. 75; Berdianska, 23 fr. 50; Marianopoli, 22 fr. 50 à 22 fr. 75; Irka-Odessa, 19 fr. 25; Azoff dur, 18 à 18 fr. 50; Danube, 18 à 19 fr. — Au *Havre*, on paye les blés roux d'Amérique, 21 fr.; les Californie, 21 fr. à 21 fr. 25; ceux d'Australie, 22 fr. à 22 fr. 50; les Bombay blancs, 20 fr. — A *Londres*, les affaires sont lentes et les prix sans variation; on cote les blés exotiques de 19 fr. 25 à 20 fr. les 100 kilog. suivant provenances et qualités.

Farines. — Sans changement depuis huit jours; les offres et les demandes sont peu actives. On cotait le 22 octobre : marque de Corbeil, 48 fr.; marques de choix, 48 à 51 fr.; premières marques, 47 à 48 fr.; bonnes marques, 45 à 46 fr.; marques ordinaires, 45 à 46 fr.; par sac de 159 kilog., toile à rendre, ce qui correspond aux prix extrêmes de 28 fr. 02 à 32 fr. 48 par 100 kilog., soit en moyenne 30 fr. 20. — Les farines de spéculation sont également aux mêmes prix le 22 octobre au soir : *farines neuf-marques*, courant du mois, 45 fr. 50 à 45 fr. 75; novembre, 45 fr. 75 à 46 fr.; novembre-décembre, 46 fr.; quatre mois de novembre, 46 fr. à 46 fr. 25; quatre premiers mois, 46 fr. 25; quatre mois de mars, 46 fr. 75; par sac de 159 kilog., toile perdue, ou 157 kilog. nets. Farines deuxièmes, cours nominaux, 22 fr. 50 les 100 kilog.; gruaux, de 33 à 38 francs.

Seigles. — Les prix sont mieux tenus et les transactions plus actives. A la halle de Paris, on cote de 15 fr. 65 à 16 fr. 25 les 100 kilog.; les farines conservent leurs cours de 20 à 23 fr.

Orges. — Mêmes prix que la semaine dernière, avec achats assez suivis, surtout sur les bonnes qualités. On cote 17 fr. 50 à 19 fr. à la halle. — Les escourgeons sont en faveur aux prix de 18 fr. 75 à 19 fr. les 100 kilog.

Avoines.—Les prix sont également bien soutenus, malgré les affaires restreintes. Les avoines indigènes se cotent à la halle de 17 fr. à 19 fr. 50 suivant la provenance et la qualité. — Les avoines de Suède sont tenues de 16 fr. 50 à 16 fr. 75; les Liban noires, 16 fr.; les blanches, 15 fr. — Les avoines de Saint-Pétersbourg sont offertes à 16 fr.; celles de Riga, à 15 fr. les 100 kilog.

Sarrasin. — Le sarrasin nouveau de Bretagne est offert de 15 fr. 25 à 15 fr. 50, le vieux est nominalement coté de 16 fr. à 16 fr. 50 par 100 kilog.

Maïs. — Les maïs du Danube et de la mer Noire ont perdu 25 centimes et

se tiennent faiblement, au Havre, à 14 fr. 25 et 14 fr. 50 par 100 kilog.; les livrables sont offerts aux mêmes prix; des bigarrés d'Amérique sont tenus de 13 fr. à 13 fr. 25.

Issues. — Prix sans changement, les offres dépassant les demandes. On cote : gros son, 14 fr. 25 à 14 fr. 50 par 100 kilog.; sons gros et moyens, 13 fr. 75 à 14 fr.; sons trois cases, 13 fr. à 13 fr. 50; sons fins, 12 fr. à 12 fr. 50; recoupettes, 12 fr. 50 à 13 fr.; remoulages blancs, 17 fr. à 17 fr. 50; remoulages bis, 15 à 16 fr.

III. *Fourrages et graines fourragères.*

Fourrages. — Vente courante aux mêmes prix que la semaine dernière, avec tendance à la fermeté sur les foins et les pailles de blé. On cote, à Paris, par 1,000 kilog. : foin, 90 à 122 fr.; luzerne, 88 à 120 fr.; paille de blé, 58 à 68 fr.; paille d'avoine, 50 à 60 fr.; paille de seigle, 60 à 68 fr.

Graines fourragères. — Les graines de trèfle et de luzerne sont en hausse depuis la semaine dernière, avec une demande assez active. Voici ler derniers cours à Paris, par 100 kilog. : trèfle violet, 105 à 120 fr.; trèfle blanc, 165 à 200 fr.; trèfle hybride, 150 à 170 fr.; luzerne de Provence, 145 à 155 fr.; d'Italie, 125 à 135 fr., du Poitou, 95 à 105 fr. Les autres graines sont sans variation, sauf les pois jarras, qui valent de 17 à 19 fr. et les vesces, de 22 à 27 fr. — A Sens, le trèfle se vend 125 à 130 fr. les 100 kilog., la luzerne, 120 à 125 fr. — A Beauvais on cote la vesce d'hiver, 20 à 22 fr. 50 l'hectolitre; à Issoudun, 17 à 18 fr.

IV. *Légumes secs.*

Haricots. — Les haricots de pays sont abondants à la halle, et les prix faibles. On cote : flageolets ordinaires, 60 à 80 fr. l'hectolitre et demi; flageolets Chevrier, 115 à 135 fr.; nains, 38 à 42 fr.; Liancourt, 72 à 74 fr.; suisses blancs, 50 à 52 fr.; suisses rouges, 37 à 41 fr.; Soissons, 88 à 90 fr.

Lentilles. — Les lentilles nouvelles valent 35 à 46 fr. les 100 kilog.; les pois, 24 à 26 fr.

V. — *Vins. — Spiritueux. — Vinaigres. — Cidres.*

Vins. — Aujourd'hui que les vendanges sont partout terminées, les appréciations de la qualité future des vins de 1884 sont l'objet de la préoccupation générale. Il y a sous ce rapport quelques déceptions dans certains vignobles; mais on ne peut encore rien conclure pour le classement définitif de l'année. Les affaires continuent à s'engager sur les vins nouveaux, mais avec quelque lenteur; on hésite encore, en attendant la sortie des cuves des dernières quantités récoltées. Voici les quelques prix annoncés depuis huit jours : dans l'Aude, les petits vins se placent de 15 à 19 fr. l'hectolitre, à Castelnaudary et à Narbonne; les montagne, de 20 à 22 fr.; les qualités dépassant 10 degrés valent de 25 à 30 fr.; les supérieures obtiennent de 36 à 38 fr. — A Béziers, les petits vins se cotent de 12 fr. 50 à 20 fr., suivant qualité. — Dans le Tarn-et-Garonne, on place à raison de 45 et 50 les 228 litres nus. — A Bergerac, les petits vins d'arrière-côte sont offerts de 450 à 475 fr. le tonneau; les meilleures provenances sont tenues de 500 à 550 fr. — Dans l'île de Ré, on a fait de petites affaires en vins blancs à 100 fr. le tonneau. — A Issoudun, les prix sont de 45 fr. l'hectolitre pris à la cuve. — A Oran, les prix varient de 22 à 25 fr. l'hectolitre nu. A Nancy, on cote : vin gris, choix, 45 fr. l'hectolitre; ordinaire, 42 fr.; vin rouge, 38 à 40 fr.—Les vins nouveaux étrangers sont aux prix suivants sur la place de Marseille : Espagne premier choix, Alicante, 40 à 42 fr. Beni-Carlo, 36 fr. Requen, 25 à 32 fr.; Italie, 38 à 40 fr.; Dalmatie, 44 fr.; Kumi, 28 à 30 fr.

Spiritueux. — Les cours ne sont pas maintenus comme on le prévoyait; il y a eu quelques fluctuations légères qui ont abouti, à la fin de la semaine, à une baisse sur le disponible. On cote, à Paris, les trois-six fins du Nord, 90 degrés : disponible, 46 fr. 75 l'hectolitre; novembre-décembre, 46 fr. 25 à 46 fr. 50; quatre premiers mois, 46 fr. 50. — A Lille, l'alcool de mélasse vaut de 45 fr. à 45 fr. 25, et l'alcool de betteraves, 44 fr. 50. — Les prix sont sans changements dans le Midi. A Béziers, les trois-six bon goût, disponibles sont à 103 fr. l'hectolitre, et les marcs à 95 fr. — A Cette, on cote : alcool de vin disponible, 105 à 110 fr.; trois-six du Nord, 58 fr.; marc, 95 fr.—A Nîmes, les trois-six disponibles sont à 100 fr., les marcs, à 95 fr.

Cidres. — A Evreux. le cidre se paye 28 fr. la barrique pour les premières qualités, et 20 fr. pour les petits cidres. — A Paris, on cote, 23 fr. l'hectolitre. —

Les pommes à cidre se vendent : à Fécamp, 3 fr. l'hectolitre; à Fresnay (Sarthe), 3 fr. à 3 fr. 40; au Neubourg (Eure), 2 fr. 80; à Rouen, 4 fr. 50 à 5 fr.; à Saint-Lô, 2 fr.; à 2 fr. 25 dans la Mayenne, de 2 fr. 50; à 3 fr 50.

VI. — *Sucres. — Mélasses. — Fécules. — Houblons.*

Sucres. — Après un mouvement ascensionnel, les cours des sucres ont subi de la baisse qui paraît vouloir continuer. En somme, les prix sont supérieurs à ceux cotés il y a huit jours. A Paris, on paye, par 100 kilog., sucres bruts, 88 degrés saccharimétriques, 38 fr. 50 à 39 fr.; 99 degrés, 44 fr. ; sucres blancs n° 3, 44 fr. 50 à 46 fr. 50 — à Valenciennes, on signale une hausse de 2 fr. aux cours de 35 fr. 50 à 35 fr. 75 sur les sucres bruts. — Le stock de l'entrepôt réel à Paris était, le 20 octobre, de 472,000 sacs, pour les sucres indigènes. — Les affaires sont calmes sur les sucres raffinés, qui sont toujours cotés 103 à 105 fr. les 100 kilog. à la consommation et 44 fr. 25 fr. à 48 fr. pour l'exportation.

Mélasses. — On cote toujours, à Paris, les mélasses de fabrique 9 fr. à 9 fr. 25 les 100 kilog.; celles de raffinerie 9 à 10 fr. — A Valenciennes, les mélasses disponibles valent 10 fr. 50.

Fécules. — On signale une hausse de 1 fr. 50 sur les cours de la fécule à Compiègne; on cote la première de l'Oise 27 fr. pour le disponible et le livrable dans les trois mois d'octobre. — A Paris, la fécule sèche vaut de 26 à 27 fr. les 100 kilog. — A Marseille, les cours sont sans changement.

Houblons. — Les affaires sont calmes dans le Nord, les planteurs ne se pressent pas d'écouler leur récolte, attendant que les cours s'affermissent encore. — A Nancy, les prix sont tenus de 250 à 270 fr. les 100 kilog. ; à Bischwiller, 270 fr.; à Dijon, 280 à 290 fr. En Belgique, on cote officiellement à Alost, 175 à 190 fr. et 200 fr. les 100 kilog.

VII. — *Tourteaux. — Noirs. — Engrais.*

Tourteaux. — Cours bien tenus, avec légère tendance à la hausse. — On cote. à Arras, tourteaux de graines indigènes : œillette, 12 fr. 75 les 100 kilog.; colza, 17 fr.; lin, 24 fr. 50; cameline, 16 fr.; tourteaux de graines étrangères : pavot, 12 fr.; lin, 21 fr. — A Saint-Quentin, tourteaux de colza, 15 fr. 50; de lin, 17 fr.; d'œillette, 15 fr. 50; de lin etrangers, 23 fr. — A Rouen, tourteaux de colza, 15 fr. 50; à Caen, 17 fr. — A Marseille, les tourteaux pour engrais valent de 8 fr. 25 à 12 fr. 25 les 100 kilog.

Noirs. — Les cours sont sans variation. A Valenciennes on cote : noir animal neuf en grains, 33 à 36 fr. par 100 kilog.; noirs vieux grains, 10 à 12 fr. l'hectolitre; noir d'engrais, 2 à 8 fr.

Engrais. — A Marseille, les derniers prix sont les suivants : nitrate de soude, 24 à 26 fr. les 100 kilog. ; sulfate d'ammoniaque, 37 à 39 fr.; chlorure de potassium, 23 fr.; sulfate de potasse, 23 fr.; phospho-guano, 26 fr.; sang desséché, 2 fr. le degré d'azote; superphosphate, 0 fr. 70 à 0 fr. 80 le degré d'acide phosphorique soluble.

VIII. — *Matières résineuses. — Textiles — Produits forestiers.*

Matières résineuses. — Les gemmes sont sans changement à Bazas, où on cote : gemmes nouvelles 22 fr. 50 la barrique de 250 litres; gemmes, système Hugues, 25 fr. — L'essence de térébenthine a baissé de 1 fr., à Dax, et se vend 46 fr. les 100 kilog.; les ventes sont assez importantes en ce moment.

Chanvres. — Les prix dans la Sarthe sont mal tenus, avec affaires lourdes. Au Mans, on a vendu : bonnes sortes, 70 à 76 fr. les 100 kilog.; sortes intermédiaires, 60 à 70 fr.; — à la Flèche, les prix sont de 68 à 84 fr.; — à Ambrières (Mayenne, 60 à 70 fr.).

Bois. — Les ventes des coupes de l'administration des forêts s'effectuent en ce moment. On a encore peu de renseignements sur les ventes. Dans le Jura et dans les Vosges les sapins ont obtenu des prix en baisse sur ceux de l'année dernière, soit 12 fr. 80 le mètre cube. Mais sur d'autres points les coupes de bois feuillus ont été vivement enlevées. Dans le département de Saône-et-Loire, le chêne de 0 m. 50 de diamètre a été vendu sur pied à raison de 40 fr. le mètre cube, en grume; les bois de chauffage ont obtenu 8 fr. le stère, la charbonnette 4 fr. — Sur les ports et sur les places de ventes, les affaires sont peu actives et les prix sont plutôt en baisse.

IX. — *Suifs et corps gras. — Cuirs et peaux.*

Suifs. — Les prix ont encore haussé depuis huit jours pour le suif frais de l'abat de la boucherie de Paris, qui est coté, 83 à 84 fr. les 100 kilog.

Saindoux. — Marché calme au Havre, où l'on cote 53 fr. 50 les 50 kilog.

X. — *Beurres.* — *Œufs.* — *Fromages.*

Beurres. — On a vendu pendant la semaine, à Paris, 237,587 kilog. de beurres. Au dernier marché on cotait, par kilog.; en demi-kilog., 2 fr. 50 à 3 fr. 60; petits beurres, 1 fr. 76 à 2 fr. 80; Gournay, 2 fr. à 3 fr. 86; Isigny, 2 fr. 40 à 7 fr. 20.

Œufs. — Les ventes à la halle se sont élevées cette semaine à 4,013,800 œufs aux prix par mille, de 104 à 141 fr. pour le choix; 76 à 102 fr. pour les ordinaires; et 48 à 58 fr. pour les petits.

XI. — *Chevaux.* — *Bétail.* — *Viande.*

Bétail. — Le tableau suivant résume le mouvement officiel du marché aux bestiaux de la Villette, du jeudi 16 au mardi 21 octobre :

		Vendus			Poids moyen des 4 quartiers.	Prix du kilog. de viande nette sur pied au marché du 20 octobre.			
	Amenés.	Pour Paris.	Pour l'extérieur.	En totalité.	kil.	1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix moyen.
Bœufs........	5,707	3,416	1,228	4,644	348	1.66	1.50	1.22	1.44
Vaches.......	3,096	857	617	1,474	237	1.58	1.38	1.18	1.37
Taureaux.....	291	170	35	205	395	1.44	1.34	1.20	1.32
Veaux........	3,127	1,877	681	2,558	78	1.90	1.70	1.50	1.69
Moutons......	45,670	17,700	18,478	36,178	21	1.82	1.68	1,44	1.63
Porcs gras....	7,368	2,743	4,423	7,165	81	1.32	1.26	1.22	1.27

Les arrivages des marchés de la semaine se décomposent comme il suit :

Bœufs. — Calvados, 1,187; Charente, 87; Charente-Inférieure, 14; Cher, 172; Côte-d'Or, 276; Côtes-du-Nord, 29; Creuse, 8; Deux-Sèvres, 123; Dordogne, 19; Doubs, 51; Eure, 36; Finistère, 8; Gironde, 12; Indre-et-Loire, 8; Loire, 54; Loire-Inférieure, 20; Lot-et-Garonne, 13; Maine-et-Loire, 342; Manche, 346; Haute-Marne, 18; Mayenne, 156; Morbihan, 16; Nièvre, 783; Orne, 881; Puy-de-Dôme, 28; Saône-et-Loire, 511; Sarthe, 51; Seine-Inférieure, 30; Seine-et-Oise, 3; Tarn-et-Garonne, 12; Vendée, 202; Yonne, 58.

Vaches. — Aube, 3; Aveyron, 17; Calvados, 402; Cantal, 14; Charente, 11; Charente-Inférieure, 14; Cher, 48; Côte-d'Or, 73; Doubs, 9; Eure, 54; Eure-et-Loir, 43; Loire, 2; Lot-et-Garonne, 25 Maine-et-Loire, 22; Manche, 269; Nièvre, 229; Orne, 287; Puy-de-Dôme, 75; Saône-et-Loire, 64; Sarthe, 14; Seine, 92; Seine-Inférieure, 16; Seine-et-Marne, 2; Seine-et-Oise, 17; Haute-Vienne, 6; Yonne, 54; Suisse, 36.

Taureaux. — Aisne, 2; Allier, 1; Aube, 7; Calvados, 41; Cher, 2; Côte-d'Or, 10; Côtes-du-Nord, 4; Creuse, 1; Deux-Sèvres, 3; Doubs, 3; Eure, 11; Eure-et-Loir, 2; Finistère, 1; Ille-et-Vilaine, 16; Loire-Inférieure, 2; Loiret, 12; Maine-et-Loire, 18; Manche, 52; Marne, 3; Haute-Marne, 2; Mayenne, 8; Nièvre, 18; Oise, 8; Orne, 12; Saône-et-Loire, 8; Sarthe, 11; Seine-Inférieure, 2; Seine-et-Marne, 9; Seine-et-Oise, 7; Yonne, 10; Suisse, 2.

Veaux. — Aube, 276; Aveyron, 121; Calvados, 16; Cantal, 27; Corrèze, 20; Eure, 208; Eure-et-Loir, 276; Indre-et-Loire, 20; Loiret, 198; Manche, 115; Marne, 102; Oise, 32; Puy-de-Dôme, 263; Sarthe, 72; Seine-Inférieure, 70; Seine-et-Marne, 252; Seine-et-Oise, 50 Yonne, 133.

Moutons. — Aisne, 579; Allier, 502; Aube, 1,153; Aveyron, 62; Cantal 1,318; Charente, 67. Cher, 330; Correze, 164; Côte-d'Or, 405; Creuse, 405; Dordogne, 82; Doubs, 156; Eure, 106; Eure-et-Loir, 628; Indre, 263; Loir-et-Cher, 60; Loiret, 96; Lot, 157; Marne, 616; Haute-Marne, 562; Meurthe-et-Moselle, 1,360; Meuse, 74; Nièvre, 1,303; Nord, 122; Oise, 237; Puy-de-Dôme, 96; Seine-et-Marne, 2,734; Seine-et-Oise, 1,917; Vosges, 108; Yonne, 436; Allemagne, 12,165; Hongrie, 7,942; Italie, 313; Russie, 8,160.

Porcs. — Aisne, 15; Allier, 664; Calvados, 148; Charente, 174; Cher, 74; Côte-d'Or, 59; Côtes-du Nord, 99; Creuse, 159; Deux-Sèvres 202; Dordogne, 511; Doubs, 32; Ille-et-Vilaine, 192; Indre, 114; Loire-Inférieure, 303; Loir-et-Cher, 188; Loiret, 163; Maine-et-Loire, 759; Manche, 151; Mayenne 71; Nièvre, 245; Puy-de-Dôme, 149; Rhône, 87; Saône-et-Loire, 29; Haute-Saône, 32; Sarthe, 1,771; Seine, 98; Seine-Inférieure, 5; Vendée 889; Vienne, 85.

Les arrivages ont été abondants pendant la semaine, en veaux, moutons et porcs gras dont les prix sont inférieurs à ceux d'il y a huit jours; les bœufs et les vaches ont été moins nombreux; leurs cours sont maintenus. — Sur les marchés des départements on cote : *Nancy*, bœuf, 84 à 86 fr. les 100 kilog. bruts; vache, 60 à 86 fr.; veau, 45 à 57 fr.; mouton, 80 à 95 fr.; porc, 64 à 66 fr. — *Sedan*, bœuf, 1 fr. 40 à 1 fr. 80 le kilog.; veau, 1 fr. 40 à 2 fr.; mouton, 1 fr. 40 à 2 fr. 40; porc, 1 fr. 40 à 2 fr. 80. — *Amiens*, vache, 1 fr. 50 à 1 fr. 70; veau, 1 fr. 35 à 1 fr. 65; porc, 1 fr. 20 à 1 fr. 25. — *Arras*, veau, 0 fr. 90 à 1 fr. 15; porc, 1 fr. à 1 fr. 10. — *Rouen*, bœuf, 1 fr. 50 à 1 fr. 80; vache, 1 fr. 45 à 1 fr. 75; veau, 1 fr. 55 à 1 fr. 90; mouton, 1 fr. 75 à 2 fr. 05; porc, 1 fr. 05 à 1 fr. 30. — *Evreux*, bœuf, 2 fr. 10; veau, 2 fr. 30; mouton, 2 fr. 30; porc 1 fr. 70. — *Dijon*, Bœuf, 1 fr. 60 à 1 fr. 72; taureau, 1 fr. 10 à 1 fr. 40; vache 1 fr. 20 à 1 fr. 68; veau, 1 fr. 06 à 1 fr. 16; mouton, 1 fr. 50 à 1 fr. 90; porc, 0 fr. 90 à 0 fr. 96. — *Lyon*, bœuf, 1 fr. 30 à 1 fr. 80; veau, 0 fr. 94 à 1 fr. 14. — *Nevers*, bœuf, 1 fr. 60 à 1 fr. 80; vache, 1 fr. 40 à 1 fr. 60; veau et mouton, 2 fr.; porc, 1 fr. 60. — *Bourges*, bœuf, 1 fr. 60 à 1 fr. 80; veau, 1 fr. 60 à 1 fr. 30; mouton, 2 fr. à 2 fr. 40; porc, 1 fr. à 1 fr. 50. — *Condom*, bœuf, 1 fr. 60 à 1 fr. 80; veau, 1 fr. 50 à 1 fr. 70; vache, 1 fr. à 1 fr. 20; mouton, 1 fr. 70 à

2 fr. 20; agneau, 1 fr. 60 à 1 fr. 80; porc, 1 fr. 30. — *Pamiers*, bœuf, 1 fr. 50; vache, 1 fr. 30; veau, 1 fr. 60; mouton, 1 fr. 50 à 1 fr. 80; porc, 1 fr. 40. — *Mende*, bœuf, 1 fr. 70; vache, 1 fr. 60; veau, 1 fr. 80; mouton, 2 fr.; porc, 1 fr. 80. — *Privas*, bœuf. 1 fr. 60; veau, 1 fr. 63; mouton, 1 fr. 74; porc, 1 fr. 47. — *Perpignan*, bœuf, 1 fr. 60; vache, 1 fr. 50; veau, mouton, 1 fr. 80.

A Londres. — Les importations d'animaux étrangers ont été, durant la semaine, de 4,308 bœufs, 10,866 moutons, 582 veaux et 494 porcs, dont 452 bœufs de Baltimore, 268 de Boston, 841 bœufs et 128 moutons de Moutréal, et 864 bœufs de New-York. — Prix par kilog. : bœuf, 1 fr. 38 à 2 fr.; moutons, 1 fr. 72 à 2 fr. 28; veaux, 1 fr. 72 à 1 fr. 76; porcs, 1 fr. 24 à 1 fr. 65.

Viande à la criée. — Il a été vendu à la halle de Paris, du 13 au 19 octobre :

		Prix du kilog. le 19 octobre.									
	kilog.	1re qual.		2e qual.		3e qual.		Choix.		Basse Boucherie.	
Bœuf ou vache...	152,260	1.54 à	1.90	1.32 à	1.52	0.91 à	1.30	1.50 à	2.60	0.20 à	1.24
Veau...........	164,617	1.86	2.10	1.64	1.84	0.40	1.62	»	»	»	»
Mouton.........	81,142	1.50	1.80	1.28	1.48	0.96	1.26	1.40	2.60	»	»
Porc...........	49,856	Porc frais......		1.12 à 1.44.							
	447,875	Soit par jour......		63,982 kilog.							

Les ventes ont été inférieures de 4,500 kilog. par jour à celles de la semaine précédente. Les prix sont sensiblement les mêmes.

XII. — *Cours de la viande à l'abattoir de la Villette du jeudi 24 octobre* (*par* 50 *kilog.*)

Cours de la charcuterie. — On vend à la Villette par 50 kilog. : 1re qualité, 64 à 69 fr.; 2e, 59 à 64 fr. Poids vif, 41 à 47 fr.

Bœufs.			Veaux.			Moutons.		
1re qual. fr.	2e qual. fr.	3e qual. fr.	1re qual. fr.	2e qual. fr.	3e qual. fr.	1re qual. fr.	2e qual. fr.	qual. fr.
78	70	62	108	100	92	85	77	68

XIII. — *Marché aux bestiaux de la Villette du jeudi* 24 *octobre* 1884.

	Animaux amenés.	Invendus.	Poids moyen général. kil.	Cours officiels. 1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes.		Cours des commissionnaires en bestiaux. 1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes	
Bœufs......	2.535	146	348	1.66	1.50	1.22	1.18 à	1.70	1.64	1.50	1.20	1.16 à	1.68
Vaches.....	783	109	234	1.58	1.38	1 18	1.16	1.62	1.56	1.36	1.15	1.10	1 60
Taureaux...	119	8	394	1.46	1.36	1.22	1.12	1 48	1.44	1.34	1.20	1.16	1.46
Veaux......	1.216	110	76	2 60	1.80	1 60	1.40	2.16	»	»	»	»	
Moutons....	19 985	2.336	19	1 84	1.68	1.46	1 40	1.88	»	»	»	»	
Porcs gras..	4.656	33	80	1.34	1.28	1.24	1.18	1 40	»	»	»	»	
— maigres..	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	

Vente difficile sur le gros btail, assez active sur les autres espèces.

XIV. — *Résumé.*

Les cours se sont soutenus cette semaine en général; il y a une légère hausse sur les céréales; les autres denrées n'ont pas subi de variations importantes.

A. Rémy.

BULLETIN FINANCIER

Après un mouvement de baisse, les cours des fonds publics se sont relevés et sont supérieurs aujourd'hui à ceux de la semaine dernière. — Les rentes françaises sont cotées : 3 pour 100, 77 fr. 97; — 3 pour 100 amortissable, 79 fr. 50; — 4 et demi pour 100 ancien, 105 fr. 25; — 4 et demi pour 100 nouveau, 109 fr. 05.

Les actions des établissements financiers sont en baisse, excepté celles du Crédit foncier et du Crédit lyonnais. Voici leurs cours : Banque de France, 5,025 fr.; Banque de Paris et des Pays-Bas, 725 fr.; Comptoir d'escompte. 960 fr.; Crédit foncier et agricole d'Algérie, 485 fr.; Crédit foncier, 1,297 fr. 50; Banque d'escompte de Paris, 513 fr. 75; 517 fr. 50; Crédit lyonnais, 543 fr. 75; Société générale, 457 fr. 50; Société de dépôts, 625 fr.

Les titres des chemins de fer français sont cotés en hausse : Est, 785 fr.; Paris-Lyon-Méditerranée, 1,235 fr.; Midi, 1,150 fr.; Nord, 1,631 fr. 25; Orléans, 1,302 fr. 50; Ouest, 820 fr. — Les actions du canal de Suez valent 1890 fr.; les Délégations 1,120 fr.; les actions du Panama sont à 485 fr.

E. Féron.

Le Gérant : A. Bouché.

CHRONIQUE AGRICOLE (1er NOVEMBRE 1884).

Discussions relatives à la réforme des tarifs de douane. — Les menaces de représailles sont chimériques. — Protestations des Chambres de commerce. — La marine et l'agriculture française. Accusations nouvelles de routine et d'ignorance. — Véritable situation des choses. — Exemples des pertes subies par l'agriculture. — Nécessité d'une prompte solution. — Unanimité des vœux des associations agricoles. — Résolution votée par les Comices de l'Aisne et par le Conseil départemental d'agriculture de l'Isère. — Projet d'un congrès national agricole. — Questionnaire du groupe agricole de la Chambre des députés. — Réunion du conseil de la Société d'encouragement à l'agriculture. — Vote de la loi sur les échanges d'immeubles et de celle sur les récompenses pour l'exposition d'Amsterdam. — Proposition sur les boissons. — Rapport au Sénat sur le phylloxera. — Amendements au budget du ministère de l'agriculture. — Rapport de M. Viette sur le service forestier. — Décoration du Mérite agricole. — Elèves admis à l'Institut agronomique. — Huitième volume des Annales de l'Institut. — Station agronomique de Lille. — Examens à la ferme-école des Trois-Croix. — Ecoles de fromagerie dans l'Ain. — Recherches de M. Lechartier sur l'emploi des engrais potassiques en Bretagne. — *Bulletin* du ministère de l'agriculture. — Le fourrage artificiel. — Société de médecine vétérinaire. — La peste bovine. — Concours de chevaux de trait dans la Nièvre. — Concours pour des semences de céréales. — Transport des machines à battre. — Questions viticoles. — Note de M. Paul Sol. — Questions d'arboriculture. — La poire Joigneaux. — Concours de la Société d'agriculture du Gard. — Exposition de vins nouveaux à Constantine.

I. — *Tous ignorants et routiniers.*

Le nombre des adversaires des projets de réforme des tarifs de douane sur le blé est devenu très faible; mais, en revanche, on ne nous ménage pas les plus noires prévisions, et on se montre de plus en plus acerbe pour les cultivateurs et leurs défenseurs. Le spectre du consommateur affamé et celui du retour au pain noir ont fait leur temps; on nous menace aujourd'hui de représailles, et l'on nous prédit que la moindre élévation des droits sur le blé donnerait le signal d'une guerre de tarifs dirigée contre la France. De qui veut-on parler, sinon de la Russie ou de l'Amérique du Nord? Mais à qui fera-t-on croire que l'Empire moscovite et la République américaine acceptent les marchandises françaises en franchise? Qui ne sait qu'ils ont établi les tarifs les plus protectionnistes, parfois même prohibitifs, sur les vins et sur les produits manufacturés, les seuls que la France exporte dans l'Europe orientale et au delà de l'Atlantique? Les paysans russes restent cois, mais les agriculteurs américains s'en plaignent amèrement, parce qu'ils payent plus cher que de raison tous les produits industriels qu'ils consomment; ils sont dans une situation analogue à celle de nos cultivateurs français qui vendent à vil prix et qui achètent cher; pour eux comme pour nous, c'est la conséquence de l'inégalité choquante créée par des tarifs de douane mal équilibrés. Il n'y a donc pas, dans cette crainte chimérique, de raison suffisante pour laisser agoniser l'agriculture française.

D'autre part, les Chambres de commerce de nos grands ports s'agitent; elles protestent, au nom de la marine, contre des droits d'entrée sur les céréales. « L'intérêt de la marine marchande, écrit la Chambre de commerce de Marseille, est un intérêt national. » Nous n'en disconvenons pas, et nous pouvons répondre que c'est même un intérêt très largement protégé; notre budget en sait quelque chose. Mais est-ce que, par hasard, l'intérêt de l'agriculture ne serait pas un intérêt national? Et puis vous savez bien qu'un droit compensateur sur le blé n'arrêtera pas les importations; le courant est établi, on ne le remontera pas, mais il faut faire ce qui est nécessaire pour que le désastre actuel ne se transforme pas en ruine irrémédiable. Nous avouons ne pas comprendre les hésitations qui se manifestent encore à la Chambre des députés; nous savons qu'une majorité est acquise au droit compensateur sur le blé, mais nous voudrions que cette majorité

devînt une quasi unanimité. Il faut en finir et ne pas laisser les excitations malsaines se mêler au grand débat qui s'agite.

Mais une accusation contre laquelle je ne cesserai de protester, c'est l'accusation de routine et d'ignorance qu'on jette à la tête de l'agriculture française. On doit la vérité, surtout à ses amis : il faut avouer que cette accusation ne manque pas toujours de fondement. Mais à qui la faute? N'est-ce pas aux conditions déplorables dans lesquelles l'enseignement, à quelque degré que ce soit, a végété en France? Tout cela change, mais il faudra du temps pour que les fruits apparaissent. Je suis heureux de m'appuyer ici sur le témoignage d'un homme qu'on n'accusera pas d'être un rétrogade. M. Paul Bert écrivait hier : « Il faut faire en sorte, à quelque doctrine qu'on appartienne, que l'agriculture ne sombre pas, pendant qu'on lui prépare un personnel nouveau. » Toutefois, il faut répéter ce qui a été dit déjà à cette place : c'est surtout sur ceux qui sont sortis de la routine, sur ceux qui font l'honneur de l'agriculture française, que la crise actuelle pèse le plus lourdement. Si je publiais toutes les confidences que je reçois, on serait effrayé. A côté des témoignages qui ont déjà paru dans les colonnes du *Journal*, de ceux qui paraîtront encore, je vais citer deux faits. Un agriculteur du département de l'Aisne, en même temps industriel, par conséquent habitué à compter, m'écrit que, sur 180 hectares qu'il cultive, il subit en 1884 une perte de 20,000 fr. Un des principaux agriculteurs de la région centrale de la France m'a confié que la baisse des prix, malgré une bonne récolte, a réduit de 50,000 fr. le produit des terres qu'il cultive. Du petit au grand, la situation est la même partout ; le résultat se réperente sur toutes les branches du commerce et de l'industrie, qui ne trouvent plus dans les populations rurales leurs clients habituels. Que la crise agricole soit atténuée, et toutes les autres crises en seront diminuées d'autant et disparaîtront rapiment.

Une des principales difficultés est de fixer le taux du droit compensateur sur les blés. Il faut éviter de tomber dans les errements du protectionnisme; mais il est impossible de trouver un chiffre qui réponde exactement à toutes les situations. Il y a là une question de mesure que le gouvernement, seul responsable, a pris l'engagement de résoudre. Pour s'éclairer, il a les vœux des Conseils généraux, des associations agricoles. Ce que nous réclamons, au nom des cultivateurs, c'est une solution, transitoire si l'on y tient, mais immédiate.

II. — *Vœux des associations agricoles.*

Les documents qui s'accumulent de toutes les parties de la France, relativement à la réforme des tarifs de douane, accusent, dans toutes les associations agricoles, une unanimité absolue. Nous ne pouvons que signaler les principaux. Dans une réunion générale tenue le 22 octobre, les Comices agricoles du département de l'Aisne ont exprimé à l'unanimité le vœu du relèvement des tarifs de douane sur les produits agricoles, ainsi que la revision des tarifs de pénétration qui créent une situation privilégiée, sur le grand marché parisien, aux producteurs étrangers. On trouvera plus loin un remarquable discours prononcé par M. Paul Casimir-Périer à la Société d'encouragement à l'agriculture du Havre. Nous voudrions aussi pouvoir reproduire ceux prononcés par M. Develle, député de l'Eure, au concours du Neubourg;

par M. Seillan, à une réunion récente du Conseil général du Gers ; par M. de Garidel, à la Société d'agriculture de l'Allier; par M. Rigal, au Comice agricole de Pamiers (Ariège), et d'autres encore. Mais la place nous manque, et nous ne pouvons que constater l'unanimité d'opinion que toutes ces manifestations attestent entre les agriculteurs de toutes les régions, sans une seule exception. Toutefois nous devons donner une place spéciale au vœu que le Conseil départemental d'agriculture de l'Isère a émis dans sa séance du 4 octobre, sur la proposition de son président, M. Michel Perret, membre de la Société nationale d'agriculture. En voici le texte :

« Considérant : 1° que la concurrence étrangère, de plus en plus active, a eu pour effet d'abaisser jusqu'au minimum de 20 fr. les 100 kilog. le cours du blé, dont le prix de revient, au plus réduit, est actuellement de 25 fr., et que, dans cette situation, la culture du blé en France n'est plus rémunératrice ;

« 2° Que pour assurer aux agriculteurs le bénéfice sans lequel la culture du blé *ne saurait être continuée* dans les conditions actuelles, il faudrait surélever de 5 fr. au moins par quintal la taxe sur les blés étrangers ;

« 3° Qu'il est absolument nécessaire de maintenir la production du blé dans notre pays, et d'encourager les efforts tendant à réaliser chez nous les perfectionnements économiques dont nos voisins nous ont donné l'exemple pour cette production;

« Le Conseil estime que le seul remède efficace dans la crise actuelle consiste à établir sur les blés étrangers une surtaxe temporaire de 5 fr. par quintal, comme celle dont les sucres bruts étrangers viennent d'être frappés. »

A une réunion récente de la Société d'agriculture de Meaux, M. Butel a proposé l'organisation d'un Congrès national agricole qui se réunirait pour la première fois en 1885, à Paris. Voici un extrait du procès-verbal de cette séance :

« M. Butel donne lecture d'une proposition tendant à organiser un *congrès national agricole* pour la défense des intérêts de l'agriculture. Il constate avec regret que les cultivateurs ne savent pas assez se servir des deux plus puissants moyens d'action du siècle : la presse et l'association. Puis il ajoute :

« Puisque par suite du régime douanier qui nous est imposé par le gouvernement, nous en sommes arrivés à acheter : à l'Amérique, le blé ; à l'Australie, la laine ; à la Russie, le lin ; à l'Allemagne, le sucre, l'alcool et les moutons ; puisque les efforts partiels ne présentent plus aucune chance de succès ; puisque les souffrances de l'agriculture augmentent chaque jour et menacent de prendre des proportions d'un *désastre national*, le moment est venu d'un effort général, d'un mouvement en masse de toute la culture. Il faut que la France agricole, déshéritée, sacrifiée, jetée en pâture à la concurrence étrangère, se lève comme un seul homme, et prenne enfin le parti de se défendre elle-même ; il faut, en un mot, utiliser les deux puissants leviers dont je vous ai parlé, la presse et l'association, en organisant un *Congrès national agricole*.

« Sur la demande de M. Butel, sa proposition est renvoyée à une Commission à laquelle il se propose de fournir toutes les indications pour réaliser promptement et efficacement cette idée d'avenir d'un Congrès agricole à Paris. »

Le projet de M. Butel n'est point de ceux que l'on puisse écarter par la question préalable. Les cultivateurs n'ont pas encore suffisamment appris à traiter eux-mêmes leurs propres affaires : ils s'en rapportent trop volontiers à l'initiative d'autrui. C'est une des conséquences de l'isolement dans lequel la plupart d'entre eux sont habitués à vivre. Les associations agricoles n'ont pas de lien commun bien déterminé : quelques-unes même sont tiraillées par des influences diverses pour lesquelles l'agriculture n'est qu'un prétexte. Il est certain qu'un congrès agricole bien organisé, auquel tous les cultivateurs pourraient s'associer, les habituerait à s'occuper des choses qui les intéressent, et donnerait une force irrésistible aux députés et aux sénateurs dévoués

aux intérêts agricoles. Aujourd'hui, la réforme des tarifs de douane prime les autres préoccupations. Si elle est résolue, et on doit l'espérer, avant la première réunion de ce congrès, il restera à celui-ci bien d'autres sujets : l'examen des projets du crédit agricole, l'étude comparative de l'enseignement agricole en France et en Allemagne, celle des canaux du Rhône, et bien d'autres encore. Nous pensons donc que l'idée de M. Butel mérite d'être examinée par tous ceux qui s'intéressent à l'avenir de l'agriculture.

III. — *Projets d'enquêtes.*

On sait que, depuis plusieurs années, une réunion de députés s'est constituée sous le titre de *groupe agricole*; elle est formée par un certain nombre de députés unis, sans distinction de partis politiques, pour l'étude des intérêts de l'agriculture. Ce groupe agricole vient d'adresser le questionnaire suivant à tous les sénateurs et députés :

1° Tout dégrèvement étant, aujourd'hui et pour longtemps encore sans doute, reconnu impossible, existe-t-il pour le gouvernement d'autre moyen de venir efficacement en aide à l'agriculture et de lui procurer un soulagement immédiat, que d'augmenter les droits de douane sur les produits similaires aux siens et venant de l'étranger les concurrencer sur le marché français?

2° Cette augmentation des droits de douane, si elle est reconnue indispensable, doit-elle porter sur tous les produits du sol sans exception ? sinon, quelle exception doit-on faire ?

3° L'augmentation doit-elle aussi porter sur le bétail, même sur le bétail propre à l'élevage?

4° Doit-elle être d'une durée illimitée, ou simplement temporaire? Dans ce dernier cas, quelle durée doit lui être assignée?

5° Doit-on imposer à son maintien des conditions déterminées, telles, par exemple, qu'une augmentation du prix de vente des produits français d'après les mercuriales, et lorsque ce prix arriverait à dépasser d'une proportion de... le prix de revient?

6° Quels sont aujourd'hui, en moyenne, les prix de revient des produits du sol? Ne doit-on pas pour cette appréciation établir en France diverses régions? Cette nécessité ne serait-elle pas de nature à exercer une influence sur la réalisation de la condition indiquée ci-dessus?

7° Quelles devraient être les proportions de l'augmentation des droits de douane? Doivent-elles simplement atteindre le chiffre des impôts de toutes natures dont sont grevés les produits du sol, ou doivent-elles dépasser cette limite?

8° Si elles doivent dépasser cette limite, quelle autre limite doivent-elles atteindre? Doit-on ajouter au chiffre représentant les impôts celui représentant la différence du taux de la main-d'œuvre, l'intérêt du capital engagé, etc., etc.?

9° Quelles sont les conséquences à prévoir de cette augmentation au point de vue de l'alimentation publique et de sa répercussion sur le prix des salaires?

10° Peut-on, par des mesures administratives ou législatives, réglementer ou atténuer ces conséquences, au moins dans une certaine mesure?

11° Quelles seraient les conséquences à prévoir du maintien du *statu quo* au point de vue de la production, de l'industrse tout entière aussi bien que de l'agriculture, partant de la fortune publique?

12° Quels résultats budgétaires pourrait donner l'augmentation des droits de douane sur les produits du sol?

13° Est-il possible de donner législativement une indication de l'emploi à faire des perceptions ainsi obtenues?

14° Si cela est possible, quel serait l'emploi le plus utile à prescrire dans l'intérêt de l'agriculture, de son avenir, de ses progrès? Dégrèvements, prestations, droits de mutations, encouragements à obtenir de plus abondants produits, crédit agricole, enseignement professionnel, assistance dans les campagnes, etc., etc?

15° Quels seraient les moyens pratiques les meilleurs pour mettre, aussi directement que possible, en rapport entre eux les producteurs et les consommateurs?

D'autre part, dans sa dernière réunion, le Conseil d'administration

de la Société d'encouragement à l'agriculture a décidé la nomination d'une Commission chargée de rédiger un questionnaire, et de préparer, sous l'autorité du ministre de l'agriculture, tous les éléments d'une enquête qui serait faite à la fois dans tous les départements par des commissions spéciales.

IV. — *Travaux parlementaires.*

Dans sa séance du 25 octobre, la Chambre des députés, après avoir voté l'urgence, a adopté la proposition de loi concernant les droits fiscaux à percevoir sur les échanges d'immeubles ruraux. Le texte devient ainsi définitif, car ce texte est celui qui a été précédemment voté par le Sénat. — Dans sa séance du 29 octobre, la Chambre a voté, sur le rapport de M. Hervé Mangon, le projet de loi sur les récompenses à décerner pour l'exposition agricole d'Amsterdam, sans changement au projet du ministre de l'agriculture.

Dans la même séance, M. Benjamin Raspail a déposé une proposition sur les boissons. Dans une séance précédente, M. Graux avait présenté un contre-projet à la proposition élaborée par la Commission sur le régime des boissons.

Au Sénat, M. Meinadier a présenté le rapport de la Commission chargée d'examiner le projet de loi ayant pour objet d'étendre aux zones franches du pays de Gex et de la Haute-Savoie les mesures contre le phylloxera applicables en Algérie.

V. — *Le budget du ministère de l'agriculture.*

Ainsi que nous le pressentions, la Chambre des députés est déjà saisie de plusieurs amendements sur le budget de l'agriculture. Un de ces amendements, présenté par MM. Mercier et Giguet, a pour objet de rétablir le crédit de 10,000 fr. pour subvention aux établissements privés d'enseignement agricole. Un autre, présenté par 39 députés, a pour objet de porter à 3 millions de francs le crédit pour la destruction du phylloxera et des autres parasites.

Le rapport de M. Viette sur l'administration des forêts a été distribué cette semaine. Les crédits demandés par le ministère de l'agriculture s'élevaient à 15,129,295 fr.; la Commission du budget propose de les réduire à 14,335,310 fr., soit une diminution de 1,793,985 fr. Les principales réductions portent sur le personnel dans les départements (702,885 fr.), et sur l'amélioration des forêts domaniales (610,000 fr.).

VI. — *Décoration dans l'ordre du Mérite agricole.*

Par arrêté du ministre de l'agriculture, en date du 25 octobre 1884, la décoration du Mérite agricole a été conférée à M. Larousse (Octave), fermier-agriculteur aux Epées, commune de Lachy (Marne), membre du Comice agricole de Sézanne depuis quatorze ans. Il exploite par les meilleurs procédés une ferme importante, et a contribué par son exemple et son initiative aux progrès de l'agriculture dans le département de la Marne; plus de vingt ans de services.

VII. — *Institut national agronomique.*

Voici les résultats de la première session des examens qui viennent d'avoir lieu pour l'admission à l'Institut national agronomique :

Elèves admis de plein droit : — MM. Aubert (Sarthe), diplômé d'Ecole d'agriculture; Aquirre (Chili, diplôme étranger équivalent); Barrion (Seux-Sèvres).

Bussard (Doubs), Cartier (Indre-et-Loire), Corblin (Seine), Cordebar (Haute-Marne), bacheliers ès sciences; Clauzade (Gers), diplômé d'Ecole d'agriculture; De Chambrier (Suisse), diplômé d'Ecole d'agriculture; Dubuc (Seine-Inférieure); Dubois (Seine), Ferdut (Seine), Gonin (Orne), Jenot (Lorraine), Jankowski (Russie), Laurent (Basses-Pyrénées), Lehmann (Seine-et-Oise), Le Barbier (Seine), bacheliers ès sciences; Luc (Vosges), diplômé d'Ecole d'agriculture; Monnier (Drôme), Nandin (Seine), Paulhiac (Dordogne), Penelle (Eure-et-Loire), Reillat (Pyrénées-Orientales), Rouzay (Sarthe), bacheliers ès sciences.

Elèves admis après examen. — 1. Piet (Seine-et-Oise); 2. Roidot (Paris); 3. De l'Hortet (Vienne); 4. Garcet (Seine-et-Marne; 5. De Poncins (Var); 6. Duboc (Paris); 7. Blanchet (Cher); 8. Malet (Seine-et-Oise); 9. Alland (Ain); 10. Gault (Loiret); 11. Gayon (Yonne); 12. Servin (Eure); 13. Harel (Paris); 14. Gibert (Gironde); 15. Saulgeot (Saôn-eet-Loire); 16. Binet (Calvados); 17. Essique (Paris); 18. Barruel (Paris); 19. Bonnet (Lozère); 20. Vallin (Cuba); 21. Atrux (Paris); 22. Maschand (Paris); 23. Detoncle (Tarn-et-Garonne); 24. Chaptal (Allier); 25. De Letamendi (Espagne); 26. Riza bey (Turquie); 27. Girardot (Paris); 28. Meurant (Nord), précédemment admis; 29. Fournier (Paris), précédemment admis.

La promotion de 1884 comprend jusqu'à présent 54 élèves sur 68 inscrits.

Le huitième volume des *Annales de l'Institut national agronomique* vient de paraître. Ce volume renferme plusieurs travaux importants que nous devons signaler : un intéressant mémoire de M. Eugène Risler sur les observations de météorologie agricole faites sur son exploitation de Calèves, près Nyon (Suisse), de 1867 à 1876; un deuxième mémoire de M. Duclaux sur le lait; des notes de M. Albert Hérisson sur les dessèchements de la vallée du Pô; des recherches de MM. Muntz et A.-Ch. Girard sur la valeur alimentaire de l'avoine, sur la digestion des fourrages employés dans l'alimentation des chevaux, sur les phénomènes chimiques de la digestion chez le cheval. Nous aurons l'occasion de revenir sur la plupart de ces travaux.

VIII. — *Station agronomique de Lille.*

Nous apprenons que M. Ladureau quitte la station agronomique du Nord qu'il dirige depuis dix ans, pour prendre à Paris la direction d'un laboratoire central agricole et commercial, rue Notre-Dame-des-Victoires, 44 (place de la Bourse). Il continuera à y faire tous les travaux de recherches et d'analyses que les négociants, les industriels et les agriculteurs lui confieront, et il compte également s'y livrer aux études agronomiques et de science pure qu'il poursuit. Son successeur à la station agronomique de Lille est M. A. Dubernard, ex-préparateur au Collège de France.

IX. — *Ferme-école des Trois-Croix.*

Les concours d'admission et de sortie ont eu lieu à la ferme-école des Trois-Croix (Ille-et-Vilaine) dirigée par M. Hérissant, les 13, 14 et 15 octobre.

23 candidats se présentaient pour l'examen d'admission; 15 places seulement étaient vacantes; elles ont été vivement disputées.

Onze élèves avaient terminé leurs deux années d'études, ils ont tous obtenu le certificat d'études et la prime de 300 francs. Ils ont été classés ainsi qu'il suit :

1. Carré (Côtes-du-Nord). — 2. Jouanny (Côtes-du-Nord). — 3. Phelipeau (Vendée). — 4. Sévegrand (Ille-et-Vilaine).—5. Rolland (Finistère). — 6. Verron (Ille-et-Vilaine). — 7. Uvoy (Côtes-du-Nord). — 8. Duhamel (Manche).—9. Boulanger (Ille-et-Vilaine). — 10. Mestric (Finistère). — 11. Touffreau (Morbihan).

Le comité a demandé à M. le ministre de l'agriculture une médaille d'argent et deux de bronze pour les trois premiers : Carré, Jouanny et Phelipeau. Ce dernier vient d'être admis le cinquième avec bourse entière à l'école nationale d'horticulture de Versailles La Commission a constaté que des soins particuliers sont donnés à l'instruction pratique des élèves qui sont initiés successivement à tous les travaux de la ferme, et l'inspecteur général a adressé à M. Hérissant des félicitations pour les progrès réalisés dans l'instruction pratique des élèves, pour les soins intelligents accordés aux cultures, et pour les études spéciales dont elles sont l'objet sur divers points qui intéressent spécialement la région.

X. — *Ecoles de fromagerie dans l'Ain.*

On sait que deux écoles de fromagerie ont été créées dans le département de l'Ain, à Maillat et à Ruffieu. Ces deux écoles recevront de nouveaux élèves boursiers à partir du 1er janvier 1885, date de l'ouverture de ces écoles. Les candidats qui désireraient y être admis avec bourse entière, auront à adresser, avant le 1er décembre prochain, à la préfecture de l'Ain : 1° une demande écrite et légalisée; 2° leur acte de naissance; 3° leur casier judiciaire; 4° un certificat de moralité. Ils devront être âgés de 16 ans au moins et de 25 ans au plus. Ils subiront avant leur admission un examen dont le but principal sera de s'assurer de leur aptitude aux travaux manuels et de leur instruction élémentaire. Ils seront informés, en temps utile, de la date à laquelle auront lieu les examens qui seront passés devant une commission composée du directeur et des professeurs de chaque école.

XI. — *Emploi des engrais potassiques en Bretagne.*

M. Lechartier, directeur de la station agronomique de Rennes, vient de présenter à l'Académie des sciences le résultat d'expériences qu'il poursuit sur l'emploi des engrais potassiques dans les terres de Bretagne. Nous n'avons pas besoin de rappeler les excellents résultats que l'on a obtenus par l'usage des phosphates dans le défrichement des landes; mais, ainsi que M. Lechartier le fait observer, l'action de ces phosphates disparaît rapidement et, en outre, les engrais phosphatés, en produisant des suppléments de récoltes, font consommer les réserves que le sol possédait en principes utiles, notamment en potasse, quoique celle-ci existe dans les granites et les schistes. En effet, la plus grande proportion de la potasse que ces roches renferment est engagée, d'après les expériences de M. Lechartier, dans des combinaisons où elle est peu assimilable par les plantes. Il a donc entrepris des recherches afin de se rendre compte des effets que pourrait produire l'emploi d'engrais potassiques. Ces essais ont été poursuivis, d'une part sur des défrichements de landes, chez M. Hunault, à Orgères, d'autre part sur les terres de la ferme-école des Trois-Croix, depuis longtemps en culture. Dans les deux cas, l'effet des engrais potassiques a été très sensible. M. Lechartier en conclut donc, avec raison, que la question des engrais potassiques en Bretagne mérite d'être étudiée sérieusement; il se propose, d'ailleurs, de continuer les expériences dont il vient de faire connaître les premiers résultats.

XII. — *Bulletin du ministère de l'agriculture.*

Le sixième fascicule pour 1884 du *Bulletin* du ministère de l'agriculture a été publié récemment. A la suite des documents officiels que

nos lecteurs connaissent, ce fascicule renferme plusieurs travaux sur l'agriculture étrangère que nous devons signaler. Ce sont quatre rapports de MM. le baron de Plancy, Mérou, de Pina, sur la situation agricole et le rendement des cultures en Allemagne, la fin du rapport de M. Lézé, professeur à l'école nationale d'agriculture de Grignon, sur les progrès récents de l'industrie laitière en Danemark et en Hollande, le commencement d'un rapport de M. Sauvage sur l'exposition piscicole de Londres en 1883. Nous ne présenterons qu'une observation : dans son mémoire très intéressant, M. Lézé donne des détails sur la fabrication du fromage artificiel qui, paraît-il, se propage en Prusse; cette fabrication, déjà signalée dans l'Amérique du Nord, consiste à ajouter au lait écrémé de la margarine et du saindoux, afin d'obtenir un fromage moins maigre. M. Lézé estime que le procédé est rationnel et pratique; qu'il nous permette de lui dire qu'il répugne à nos idées, peut-être un peu rétrogrades. Pour nous, le fromage est un produit exclusif du lait; si nous étions député, nous proposerions tout de suite un amendement au projet de loi sur les fraudes dans le commerce des beurres, afin de nous prémunir, au besoin, contre le fromage artificiel de Prusse ou d'autres pays initiateurs du progrès.

XIII. — *Société de médecine vétérinaire.*

La Société centrale de médecine vétérinaire a tenu, le jeudi 23 octobre, sa séance publique de distribution des récompenses. Après un discours de M. Weber, président, et le rapport de M. Cagny sur les concours de 1884, on a entendu un très intéressant éloge biographique de M. Delafond, ancien directeur de l'école vétérinaire d'Alfort, par M. H. Bouley, secrétaire général de la Société.

XIV. — *La peste bovine.*

Nous avons annoncé que le gouvernement belge avait, par un arrêté en date du 8 octobre, interdit l'importation et le transit des animaux des races bovines et ovines d'Autriche-Hongrie. De nouvelles informations ayant établi que l'existence du typhus contagieux dans un troupeau de bœufs amenés au marché de Presbourg n'a pas été confirmée, un nouvel arrêté, en date du 16 octobre, a rapporté cette mesure de précaution.

XV — *Concours de chevaux de trait dans la Nièvre.*

La Société départementale d'agriculture de la Nièvre organise des concours de poulains de gros trait âgé de dix-huit mois. Des primes, s'élevant à la somme de 3,000 fr., seront décernées par une délégation de la Société, le 2 novembre à Champlémy, et le 8 novembre à Nevers, aux poulains de gros trait, de robe noire, âgés de dix-huit mois, reconnus capables de faire plus tard des étalons de gros trait. Les poulains primés devront être conservés dans le département jusqu'au concours d'étalons de gros trait, qui aura lieu à Nevers en 1886, et être présentés à ce concours. Ils pourront être vendus pendant l'année 1885, à la condition expresse que les acquéreurs habitent e département de la Nièvre et s'obligent à les présenter.

XVI. — *Concours pour des semences de céréales.*

Le Comice agricole de Saint-Amand (Cher) a eu l'heureuse idée d'or-ganiser, dans les cantons de sa circonscription où se tiennent des marchés au blé, des concours pour les plus beaux blés de semences.

Ces concours ont pu avoir lieu dans quatre cantons : à Saint-Amand, à Châteauneuf, à Lignières et à Châteaumeillant. Celui de Dun-le-Roi n'a pu se tenir, les blés ayant été, l'année dernière, presque tous atteints par la rouille. Ils ont aussi bien réussi qu'il était possible de l'espérer pour une première année, et sont certainement dans le goût du public agricole. Ils portent principalement sur les blés de pays, sur les blés étangers et sur les avoines d'hiver.

XVII. — *Transport des machines à battre.*

Le ministre des travaux publics vient d'homologuer une proposition qui lui a été adressée par l'administration des chemins de fer de l'Etat; d'après cette disposition, les locomobiles et les machines à battre envoyées en location à plus de 100 kilomètres, bénéficieront, *au retour*, d'une réduction de 50 pour 100 sur les prix de transport, lorsque le retour aura lieu dans les trois mois qui suivront la date de l'expédition, à la charge par le propriétaire de justifier que les locomobiles ou les machines à battre transportées en retour sont les mêmes que celles livrées en location. Cette nouvelle disposition est mise en vigueur depuis le 16 octobre 1884, sur toutes les lignes composant actuellement le réseau de l'Etat (y compris les lignes à la compagnie d'Orléans).

XVIII. — *Questions viticoles.*

La revue commerciale du *Journal* a tenu nos lecteurs au courant des circonstances dans lesquelles se sont faites les vendanges et des résultats qu'elles ont donnés. Au sujet de la récolte dans l'Aude, le *Messager du Midi* publie une note intéressante de M. Paul Sol, dont nous croyons utile de reproduire le passage suivant :

« Nos vins sont faits; les quantités récoltées sont assez fortes pour nous faire encore, cette année, tenir la tête des départements français; quant aux qualités, elles sont généralement bonnes, mais quelques réserves devront être faites pour les lots ayant supporté les ondées tombées pendant les derniers jours de septembre.

« Bien avisés ont été ceux qui, sans crainte de perdre un et même deux degrés de liqueur et par suite d'alcool, ont commencé de bonne heure à enfermer leurs raisins. Un coupage avec les vins provenant du fruit cueilli en dernier lieu, sera le meilleur remède à employer; cette acidité naturelle, complétée par un léger vinage, procurera à leurs produits toute la tenue désirable.

« Comme il fallait s'y attendre, les petits vins dominent, soit à cause des ravages du phylloxera bien plus grands sur les coteaux qu'en plaines, ou bien à cause de la résistance beaucoup plus forte des aramons, ou des énormes fumures, des arrosages, submersions, pluies, etc... Vu cette abondance, les piquettes n'ont pas un cours très rémunérateur et nous ne saurions trop engager les producteurs à les livrer aux flammes, surtout s'ils reconnaissent que quelques-uns de leurs foudres aient besoin d'être légèrement remontés.

« Qu'ils utilisent tout au moins leurs droits de bouilleurs de crû, puisqu'ils ne peuvent tirer bénéfice de la loi récemment votée par le Parlement, touchant le sucrage de la vendange. »

Nous espérons que les réclamations des viticulteurs permettront d'arriver bientôt à une application réelle de l'article de la loi sur le sucrage des vendanges à prix réduit.

XIX. — *Arboriculture fruitière et d'ornement.*

Nous avons reçu récemment le catalogue général des végétaux de pleine terre provenant des établissements de MM. Jacquemet-Bonnefond, horticulteurs et pépiniéristes à Annonay (Ardèche). Ce catalogue comprend les plantes d'ornement, les plants d'arbres fruitiers et d'arbres et

arbustes d'ornement, les rosiers, les plants de vignes, etc., obtenus sur les sept fermes qu'ils exploitent dans le département de l'Ardèche.

MM. Baltet frères, horticulteurs à Troyes (Aube), mettent en vente une nouvelle variété de poire, qu'ils appellent *poire Pierre Joigneaux*. C'est un fruit volumineux, de forme pyramidale. L'arbre qui le porte est d'une vigueur remarquable.

Les pépinières André Leroy, à Angers (Maine-et-Loire), sont dirigées par les fils de l'éminent arboriculteur. Les effets de la gelée de l'hiver 1879-80 y ont entièrement disparu, et les prix des plants sont revenus à leur taux normal; il y a même une diminution dans les prix des arbres fruitiers et d'ornement pris par quantité de dix et de cent, et sur les jeunes plants de ces mêmes sortes d'arbres.

XX. — *Société d'agriculture du Gard.*

Nous apprenons que le concours annuel de la Société d'agriculture du Gard, qui devait avoir lieu le 26 octobre est renvoyé au dimanche 16 novembre prochain. Ce concours aura toujours lieu à Larignargues, canton de Saint-Mamert, au domaine appartenant à M. Louis Guérin. Il comprendra : le concours d'instruments aratoires avec ou sans avant-trains, charrues à quatre bêtes, charrues à une bête; le concours d'instruments variés pour la culture de la vigne, tels que greffoirs, herses à cheval, bineuses, scarificateurs, etc. Le même jour seront également distribuées les récompenses afférentes au concours d'instruction agricole primaire, de la race ovine, de reconstitutions des vignobles, et des vieux serviteurs.

XXI. — *Exposition de vins nouveaux en Algérie.*

Les viticulteurs algériens ont pris l'habitude de faire, chaque année après les vendanges, une exposition de vins nouveaux. Le concours de 1884 aura lieu, sous le patronage du gouverneur général, à Constantine. La date en est fixée du 20 décembre au 15 janvier. Il est probable que ce concours présentera encore une plus grande importance que les précédents. HENRY SAGNIER.

DE LA TRANSFORMATION DES TERRES ARABLES

EN PRAIRIES, PATURAGES, ETC.

La crise que traverse en ce moment notre grande agriculture française, donne lieu à plusieurs suggestions plus bienveillantes que pratiques, en vue d'apporter quelque remède à la situation lamentable où les cultivateurs du sol de la France sont réduits, situation qui va toujours en s'aggravant et menace, si un remède quelconque, prompt et efficace, ne vient nous arrêter sur le bord du précipice, de nous y précipiter fatalement. Entre autres remèdes, on nous recommande de changer nos cultures et nos assolements, et de transformer nos terres de labour en prairies et pâturages. Cela est facile à dire, mais difficile à exécuter. D'abord une semblable transformation ne peut se faire du jour au lendemain. Les transformations et évolutions de l'agriculture sont naturellement lentes à s'accomplir; cela demande un long travail et l'action des saisons qu'aucune puissance humaine ne saurait accélérer; puis cette évolution coûterait fort cher et demanderait un lourd capital que les cultivateurs n'ont déjà plus à leur disposition. Finalement, cette cessation, même partielle de la culture du blé, serait-elle pru-

dente et politique? Pour transformer une terre de labour en prairie, il n'y a que ceux qui se sont livrés à cette opération qui peuvent en apprécier les difficultés et les dépenses. Ayant, au cours de ma carrière d'agriculteur et d'agronome, conçu et exécuté cette sorte d'opération maintes et maintes fois, je vais rapidement donner une description sommaire des travaux et des frais considérables qu'elle nécessite.

Une des principales conditions de la création de prairies, c'est la netteté des terres qu'on destine à cette opération ; c'est donc par une récolte soigneusement sarclée et binée qu'il faut débuter. On commence la préparation et on procède à la fumure préliminaire, dès l'automne, par un labour d'éteulage sitôt après l'enlèvement de la récolte des céréales; puis on fume pour la récolte sarclée avec de bon fumier de ferme que l'on enterre à la profondeur voulue. On laisse le champ, ainsi labouré, exposé aux frimas de l'hiver, ce qui l'aère et l'ameublit. Au printemps, on donne un labour plus léger pour ne pas ramener le fumier à la surface ; on herse, on roule, souvent plusieurs fois, dans les terres fortes, puis on sème les betteraves, pommes de terre ou autres plantes exigeant un nettoiement complet. A l'automne, après l'enlèvement des racines, au lieu de semer du blé comme on le fait ordinairement, on laboure la surface et on la laisse de nouveau exposée aux frimas de l'hiver, en jachère morte, jusqu'au printemps suivant, époque où l'on peut semer la prairie soit seule, soit avec une emblavure d'orge ou d'avoine, seule de préférence, si l'on veut arriver plus vite et obtenir de meilleurs résultats.

S'il s'agit d'une transformation en prairie permanente, il convient avant de semer l'herbe, d'enterrer à une bonne profondeur une copieuse fumure d'engrais de ferme, car les fumures subséquentes, une fois l'herbe semée, ne peuvent plus se faire qu'en couverture, et il est bon d'emmagasiner dans le sous-sol le plus de fumier possible, dont la décomposition lente donne aux légumineuses et aux graminées qui doivent y végéter, une nourriture abondante et généreuse, afin que les plantes puissent s'y établir tout d'abord avec luxuriance et vigueur. Ce n'est que l'année suivante qu'on peut s'attendre à une première récolte d'herbe. Ainsi il faut trois années consécutives de préparation, avant de récolter un brin d'herbe, quatre ou cinq labours, plusieurs hersages, roulages, sarclages, nettoyages, tout au moins une forte fumure de fumier de ferme et une dépense de 250 à 300 francs de graines de pré par hectare. Ainsi au débit, trois années de fermage, 300 francs de graines, 500 francs de fumier, autant de labours, herbages, sarclages, binages, nettoyages, etc.; et à l'avoir, une récolte de racines qu'on peut évaluer, nette des frais de culture et de récolte, à 300 francs, et peut-être une récolte de céréales de printemps tout au plus, soit en tout 600 francs. On peut, en somme, évaluer la création d'une prairie à au moins 1,000 francs l'hectare.

Mais ce n'est pas tout. Pour tirer parti de cette augmentation de production fourragère qui nous est recommandée, il faudra augmenter notre bétail dans une proportion adéquate. Avec quelles ressources pécuniaires, nos agriculteurs, moitié ruinés, pourraient-ils se procurer cette augmentation de leurs troupeaux ? Et en admettant qu'ils se la procurent, quelles seront leurs ressources immédiatement disponibles pour vivre et payer leurs ouvriers et le loyer de leurs fermes, en attendant qu'ils puissent réaliser le bétail engraissé? Tout cela est fort bien en

théorie; mais dans les circonstances actuelles, ce n'est qu'un songe creux, irréalisable dans la pratique. Pour se procurer le bétail nécessaire à l'augmentation de la production fourragère qu'on nous recommande, il faudrait pouvoir y consacrer au moins 500 francs par hectare, ce qui, avec les frais ci-dessus énumérés, fait un total de 1,500 francs l'hectare, que coûterait cette transformation.

On peut se demander alors, surtout dans les circonstances actuelles, combien il y a de fermiers et même de propriétaires qui peuvent s'imposer un pareil sacrifice d'argent, de temps et de travail? D'un autre côté, serait-il d'une bonne politique d'opérer une pareille transformation, quand bien même elle serait praticable? Serait-il prudent d'amoindrir, dans une proportion aussi considérable, la culture du blé dans notre pays? Vienne une guerre européenne, que nos ports et nos chemins de fer soient bloqués, comment pourrions-nous approvisionner notre population et nos armées? Serait-il prudent, pour une nation continentale comme la nôtre, de dépendre, pour nos approvisionnements de blé, de l'importation de chez nos voisins, qui pourraient un beau jour nous fermer leurs portes et nous couper les vivres? D'un autre côté, si nous amoindrissons notre production de blé, comment ferions-nous pour nous procurer de la paille rendue encore plus indispensables avec l'augmentation du bétail? La paille est une des nécessités indispensables de l'économie de nos exploitations surtout au point de vue de l'entretien de nos bestiaux et comme litière et comme fourrage. Plus nous aurons de bétail, plus il nous faudra de paille de blé, comme nourriture auxiliaire et comme véhicule du fumier d'étable. Il n'est donc pas possible de rompre ainsi l'équilibre de nos assolements et de l'économie de nos exploitations agricoles. On ne peut, dans les circonstances générales de l'agriculture, augmenter induement une de ses branches de production, aux dépens d'une autre. Car toutes sont solidaires les unes des autres, et leur équilibre normal doit être maintenu.

Non, mille fois non! ce n'est pas dans cette transformation de nos terres de culture en pâturage, qu'il faut chercher le remède à notre détresse. Un pays comme la France, avec son sol et son climat, avec sa situation si heureuse, au point de vue de la production et des marchés, ne peut amoindrir sa production de blé, sans commettre un véritable suicide. C'est ailleurs qu'il faut chercher le remède. Le remède n'est point tant dans le relèvement des droits d'entrée sur le bétail que dans celui des droits d'entrée sur le blé. Le libre-échange appliqué à la production agricole, est une belle et séduisante théorie. C'est une idée noble, généreuse, mais ce n'est pas pratique. Nous en avons fait l'essai, et cet essai n'a point réussi; il est temps de l'abandonner. Les Américains, après une guerre intestine qui avait ruiné leurs finances, ont eu le bon esprit d'élever fortement leurs tarifs de douanes. Ils ont aujourd'hui payé tous les frais de cette terrible guerre, rétabli leurs finances, relevé leur crédit et assuré leur prospérité. Voilà un exemple à suivre! Espérons donc que notre gouvernement, éclairé par l'imminence de la ruine de notre agriculture et par les remontrances qui s'élèvent si unanimement des quatre coins du pays, saura diriger les débats de notre Parlement vers l'unique solution possible de la difficulté qui nous étreint, en rendant la loi fiscale que nous réclamons.

De la Tréhonnais.

SUR LES BESOINS DE L'AGRICULTURE[1]

Il y a trois mois à peine, en fondant avec vous à cette place notre institution, j'exprimais encore timidement l'espoir d'un prochain réveil de bon sens, de clairvoyance générale, et surtout de justice dans le Parlement. Et voilà que depuis trois mois, le réveil a sonné; partout la lumière éclate, le bon sens crie et la justice arrive. A tous les horizons du pays, votre cause est éloquemment plaidée, vos avocats s'imposent, et les convictions se conquièrent. Et ce n'est plus seulement dans les groupes où l'on parle entre soi, chez soi, dans des *a parte* d'intérêts — comme ici, je l'avoue; — mais non, c'est dans des réunions libres et composites : banquets, solennités, rencontres, assemblées de toutes sortes, c'est dans une grande partie de la meilleure presse politique, et, ce qui pèse plus encore, c'est dans les comptes rendus de mandataires à mandants qu'on ose, qu'on peut, qu'on sent devoir enfin, non plus honorer seulement l'agriculture en paroles vaines, mais la rassurer, l'encourager pour de bon, et la gager par ces promesses qui lient sans retour.

Acceptons, messieurs, ces augures d'un renouveau si longtemps attendu, et, près de toucher aux réalités qui s'avancent, éclairons la route qui nous y conduira; passons une rapide revue des hypothèses, des systèmes, et permettez-moi de vous dire d'où, pour ma part, j'estime que nous viendra le commencement du salut.

Il y a, messieurs, parmi les consultants, de nombreux traitements curatifs en dispute. D'abord, — et pour quelques-uns tout est là, — c'est un ensemble de petits moyens, de réformes amalgamées, de codes simplifiés, de fiscalités adoucies; quelque chose comme des potions édulcorées, ou des toniques empruntés à la vertu des simples. Dans tout cela, je n'entends pas, Dieu m'en garde, vous dénoncer des fioles de charlatans ou des procédés d'endormeurs. Non pas; mais, tantôt illusions d'optimistes, et tantôt refuge des embarrassés; ici l'insuffisance d'approfondissement des questions, et là leur ignorance à peu près complète.

On proposera par exemple d'abolir la prestation? — Soit! elle est abolie; qu'y gagnerez-vous, dites-moi, par année?

Il faut dégrever la terre; plus d'impôts fonciers sur la propriété non bâtie, ou 40 millions de moins, tout au moins? — Soit encore! nous le voulions, nous l'avions espéré; c'était superbe! et, calcul fait, c'est en centimes que se chiffrait le profit par hectare.

On doit abaisser les tarifs de transports? — La chose est fort désirable, quoique peu commode en sérieuses proportions; mais pourtant voilà qui est fait! De combien par sac de blé, de combien par mouton tondu ou vendu la perte actuelle du cultivateur en sera-t-elle diminuée? et qui mettra l'épargne en poche, du producteur ou du gros négociant?

On doit aussi réduire les droits de mutation entre vifs, supprimer ceux de tels ou tels échanges et, là comme ici, rayer un décime, si ce n'est deux? On affranchira des atteintes fiscales, dans les successions, le passif qui grevait le défunt? — C'est parfait! Mais à moi qui ne vend pas, qui n'échange pas, qui n'hérite pas; à moi qui vis sur ma terre et qui la garde, qu'en reviendra-t-il? — ou même si je dois en passer par là forcément une fois en vingt ans, — combien par année? Mais soit encore! on me prendra moins, me donnera-t-on plus?

Voyons donc ailleurs : en remaniant le Code rural, on rendra les procès moins coûteux? — Eh bien! vous, messieurs les Normands, dont la réputation en ce genre est faite — et surfaite — eh bien! là vraiment, en avez-vous, en savez-vous tant que cela des procès? Et vous, fermier débonnaire, homme conciliant, pour qui la crainte de la basoche est le commencement de la sagesse, cherchez encore ici votre réelle aubaine.

Messieurs, toutes ces ordonnances, tous ces expédients, tous ces adjuvants sont bons et beaux, savants, avisés, admirables d'intention; mais, en vérité, pour l'effet, ils m'ont trop un air de famille avec le fameux cautère sur une jambe de bois. Le résultat le plus clair sera de grouper et d'additionner de la sorte une kyrielle de moins-values qui feront une brèche effroyable au budget, et qui, pour chaque unité contribuable, — c'est vous, messieurs, — mettront quelques sous de plus dans les tirelires. C'est toujours l'histoire des 40 millions.

Nous voilà donc loin du but. Y ferons-nous grand pas avec l'administratif et le

1. Extrait d'un discours prononcé le 7 octobre à la Société d'encouragement à l'agriculture de l'arrondissement du Havre.

* *

délibérant, plus ou moins officiel ou privé? Il s'agit là d'associer, d'encommissionner et presque de syndiquer tous les intérêts agricoles, Chambres au petit pied, représentation permanente, rapports et procès-verbaux, comptes rendus, vœux, circulaires, et tout ce qui s'ensuit!

Certes, mes chers collègues, il me siérait mal, dans la fonction d'honneur et de confiance que je tiens de vous, et ce n'est à personne ici, de nier l'efficacité partielle des institutions de ce genre.

Sociétés d'agriculture, centrales ou locales; sociétés d'études ou d'application, d'enseignement ou de propagande, libres ou rattachées à l'Etat; associations au travail et mise en commun des extra-dépenses, toutes ces utiles créations, toutes ces tentatives méritent le concours empressé, l'aide matérielle et morale de quiconque a souci des progrès de notre agriculture; mais ce sont là des efforts lents, successifs, qui demandent longue haleine, et n'aboutiront qu'à des succès minimes et relatifs pour longtemps.

Or, dans le marasme où nous sommes, et qui, sans un secours immédiat, ne saurait être une crise passagère; en présence d'un mal aigu, ce n'est pas un traitement chronique et temporisateur qu'il nous faut. Quand un malade peut mourir tout à l'heure, quel médecin demandera des années pour lui refaire une constitution tout entière, à doses infinitésimales de science et d'expérimentations méthodiques!

Il faut donc louer très fort et seconder ces sages visées d'avenir, les encourager, les provoquer à l'œuvre, et puis... passer outre et faire autre chose. Car, pour bien vivre demain, il est généralement reconnu nécessaire de vivre tant bien que mal aujourd'hui.

Avançons donc et poursuivons nos recherches. Nous allons, cette fois, approcher du but quelque peu, si vous prenez rudement votre aide en vous-même, en attendant que le ciel vienne vous aider.

Il y a longtemps, messieurs les cultivateurs, qu'on vous a conseillé de recourir au crédit agricole, — quand il sera né, s'entend bien! — de modifier vos cultures ou vos assolements, d'adopter ou d'essayer tout au moins les engrais chimiques, d'employer les machines quand vous le pouvez, et d'élever enfin partout du bétail.

Ici, j'aurai, comme tant d'autres, le médiocre courage de parler librement à des hommes libres, et d'user d'une honnête franchise envers d'honnêtes gens.

Eh bien! messieurs, faites votre examen de conscience agricole, et demandez-vous si, par ces moyens divers, vous avez fait tout ou partie du possible? Aux appels, aux offres d'expériences gratuites prodiguées par la Société centrale de Rouen, combien de communes ont seulement répondu? combien ont témoigné de leur bonne volonté pour l'épreuve? combien d'entre vous se sont rendus aux conférences du dévoué M. Marchand? combien ont lu ses livres si pratiquement utiles, ou les instructives publications des Sociétés de Rouen et du Havre? lesquels ont recherché, puis tenté d'appliquer les conseils des plus autorisés? lesquels ont profité des vieilles expériences d'un éminent voisin, tel qu'est mon voisin de droite à cette heure[1], de celui-là qui devrait occuper la place dont sa modestie m'a voulu charger malgré moi?

Permettez-moi, mes chers collègues, une liberté nouvelle. Combien de vous ont leurs comptes bien tenus, pour se rendre *compte*? une comptabilité seulement rudimentaire, mais éloquente en sa simplicité? Connaissez-vous assez toujours les éléments, les causes de vos profits ou de vos pertes? le coût spécial et distinct de chaque culture, pour en pénétrer ainsi le fort et le faible, et la poursuivre ou l'abandonner?

Vous êtes-vous ainsi, d'une part, protégés vous-mêmes avec toutes les forces de l'intelligence comme des bras, et, de l'autre, êtes-vous enfin en mesure de prouver à tous ce que vous êtes et ce que vous faites, vous, vos exploitations, vos déceptions, vos souffrances, vos plaintes et revendications légitimes?

Mais si je viens d'être un peu l'accusateur, messieurs, si je me suis presque fait témoin à charge, je redeviens bien vite le témoin à décharge. — Oui, sans doute, vous pourrez beaucoup obtenir à la longue, avec du courage et de l'initiative, en chassant la routine et n'ayant peur du nouveau. — Mais s'il est question de crédit, et si vous y vouliez recourir, encore une fois, où est-il? où sont les banques agricoles, avec des conditions abordables — et des guichets ouverts

1. M. Arthur Burel, maire de Fongueusemare, avec lequel il convient de nommer aussi son frère, M. Stanislas Burel, ancien élève de l'École polytechnique, et cultivateur émérite comme lui.

volontiers — et des rapports de droit praticables, rassurants, protecteurs du faible, entre emprunteurs et prêteurs? Et si de bonnes lois sur la matière sont difficiles à faire, encore faut-il qu'elles soient faites avant qu'on vous reproche de n'en point user.

Quand on parle d'engrais artificiels, vous répondez qu'ils sont falsifiés neuf fois sur dix, et qu'une pénalité dérisoire n'empêchera jamais le voleur de voler.

Ah! nous avons bien la grande panacée de l'élevage! c'est la selle à tous chevaux, enfourchée par quiconque prétend qu'il suffit de vouloir, et que tout ira pour le mieux dans les champs. — Faire du bétail, élever des chevaux? c'est facile à dire dans le cabinet, comme tout à l'heure d'y dresser la carte imaginaire des progrès théoriques, et celle d'un pays transformé par un coup de baguette. Mais celui-là qui marche à travers la campagne, observateur sérieux et sagace, qui visite la ferme et cause avec le paysan, celui-là sait bien ce que vaut la recette. Pour faire du bétail, pour élever des chevaux, il faut des prairies naturelles ou artificielles, et l'herbe des prairies ne pousse pas sans eau, sans eau disponible et courante; car l'eau du ciel n'y suffit. Allez donc créer des prairies dans les plaines brûlantes, et sur ces vastes plateaux où la sécheresse de toute une saison réduit parfois bêtes et gens à des puits vides, à des mares croupies, et les force à descendre aux vallées pour y chercher l'eau potable.

Ajoutons que si tout le monde se met à faire du bétail parce que aujourd'hui le bétail se vend bien, demain, *ipso facto*, nous verrons le prix du bétail s'avilir, et la question du blé deviendra la question de la viande.

Et puis, à changer vos cultures, à faire tant d'expériences et d'essais, à vous exténuer pour produire davantage sur un même espace, avec les mêmes frais, si rien ne vous garantit contre la dépréciation incessante, si la moins-value menace toujours de compenser la plus-quantité, si l'invasion du dehors demeure librement déchaînée, qui donc trouvera le courage d'accuser votre découragement?

Et maintenant, mes chers collègues, après ce néant d'enquête, après ce triste inventaire de moyens stériles ou lointains, quelle est la conclusion? Vous l'avez pressentie.

Il faut sortir des errements funestes que l'exagération des systèmes et l'intransigeance économique ont fait prévaloir. Il faut congédier les docteurs absolus du laisser-faire et du laisser-passer, et les renvoyer à leurs livres, pour qu'ils ne ravagent plus nos affaires.

L'agriculture est une industrie, la première de toutes, et sa santé vigoureuse est la condition vitale d'un pays comme est l'air aux poumons de l'homme. Elle couvre la France entière, elle occupe les deux tiers de ses bras. Elle doit être protégée, secourue, défendue autant que toute autre industrie, plus encore; la traiter comme une quantité négligeable est une absurdité monstrueuse; l'abandonner dans le péril suprême serait une folie criminelle: aucune des rares cultures qui vous restent ne doit périr et celle du blé, la première, doit être sauvée.

Si la France était tributaire du dehors pour son blé, quel Français pourrait songer à la guerre maritime sans frémir?

Mais si le problème du pain est le plus redoutable de tous, il comporte avec lui tous les autres, et qui veut protéger le blé français dans la mesure du possible serait difficilement soupçonné d'indifférence à toute production agricole, comme à toute autre grande industrie nationale. J'en ai donc dit assez, messieurs, pour que vous ayez ma pensée tout entière, sans que je me livre aux détails et que je me risque à des précisions impossibles.

Je ne suis pas un outrancier de la protection, sachant que la France exporte et doit exporter, sachant aussi que la vie matérielle de chaque citoyen en aurait trop à souffrir. Mais quand le libre-échange serait un libre suicide, je le maudis, et je combats les prôneurs qui le veulent imposer au pays, à l'agriculture, à toute industrie, pour qui ce serait mort violente.

Je veux la protection raisonnée, raisonnable, mesurée aux besoins de ceux qui produisent comme aux besoins de ceux qui consomment.

Et pour revenir encore au type de l'exemple, au criterium supérieur, s'il faut, si l'on peut accepter un droit sur le blé, c'est à la seule condition que, par son chiffre et par un ensemble de mesures concordantes, on laissera le prix du pain constamment et sûrement accessible à tout travailleur.

Ai-je à présent besoin d'affirmer, mes chers collègues, de quel cœur je vais m'associer au principe, au sens général du vœu que vous émettez. Je ferais plus encore, si besoin était : ce vœu dont vous allez saisir les deux Chambres, je ne

me bornerais pas à l'approuver; je le conseillerais, je vous y provoquerais; car il répond, vous venez de le voir, à mon sentiment de la justice et de l'intérêt national, autant qu'à vos intérêts personnels.

Je me réserverais seulement, comme c'est mon devoir et mon droit, une certaine latitude, une certaine marge d'appéciation ultérieure et de transaction, éventuellement utiles au succès même de vos espérances.

Mais ces espérances, au moins, mes chers collègues, ayez-les tous avec moi. Confions-nous à la haute force d'évidence que le fait universel apporte à vos droits. Confions-nous à la sagesse, au patriotisme du Parlement, sans distinguer ici la majorité républicaine et les minorités opposantes; car il n'y va point de la politique des partis. La majorité sans épithète comprendra que le simple mot *libre* échange n'enferme pas la solution du problème dans une consonnance avec le grand mot *liberté*.

Elle reconnaîtra que les protecteurs modérés ont, en face de leurs adversaires, le droit au moins égal de se dire les champions sincères, logiques et pratiques du travail intérieur.

Elle se gardera de cet étrange préjugé qu'il faille parler du consommateur avant tout, et que celui-ci soit au producteur comme est la défense à l'attaque.

Dans un Etat démocratique, où l'exception oisive, où l'aisance toute faite sont comme n'étant pas, il n'y a pour tout citoyen que trois façons de pourvoir à ses besoins matériels : le travail, la mendicité ou le vol. — Le travail, c'est la production, et dès lors, nul ne peut décemment, dignement, honnêtement, consommer sans produire. Mais toute production active entraîne et fait croître à l'envi la consommation légitime, tandis que la réciproque n'est pas vraie; — d'où suit que nul homme valide n'a droit à ce que les pouvoirs publics s'occupent en lui du consommateur, sans qu'il se soit lui-même acquitté de son devoir de producteur. Si donc on pouvait et s'il fallait choisir celui qu'il faut considérer d'abord, celui des deux qui doit être avant tout encouragé, facilité, protégé, c'est le producteur.

Si ces élémentaires vérités ne devaient pas prévaloir, il faudrait désespérer du bon sens humain. Encore un peu de patience; continuité d'efforts; persévérance, modération, et confiance dans les institutions du pays; c'est ainsi que vous pourrez concourir vous-mêmes le plus efficacement à la réalisation de vos souhaits.

Paul CASIMIR-PÉRIER,
Député de la Seine-Inférieure.

ASSIMILATION CHEZ LA VACHE

Il peut être utile de rappeler que les magnifiques recherches de M. Boussingault (voir son *Economie rurale*) ont fait constater que ce ne sont guère que les 55 pour 100 des éléments nutritifs contenus dans les aliments qui sont retenus par les organes digestifs et assimilateurs. Le surplus, soit les 45 pour 100, disparaît, la majeure partie se retrouvant dans les déjections solides et liquides.

Quoi d'étonnant dès lors que certains animaux, formant une race douée de bonnes qualités, puissent assimiler une proportion d'éléments nutritifs supérieure à 55 pour 100. Quoi qu'il en soit de cette proportion, il est aisé d'admettre qu'une quantité considérable des substances nutritives n'étant pas absorbée, les animaux assimilant seulement 5 pour 100 de plus que d'autres, les premiers auront sur les autres un avantage considérable, 5 pour 100 représentant un bénéfice.

Tout est là. Or, pour se rendre compte de cette possibilité d'assimilation, en plus, il importe de savoir les grandes pertes normales qui ont lieu. Les durhams, que j'élève depuis dix-huit ans, ont l'incontestable avantage d'assimiler mieux la nourriture que d'autres. Comme lait, travail et engraissement, j'accepterai la lutte avec qui voudra, et je suis prêt à fournir les preuves vivantes de la supériorité de cette race pour ces trois aptitudes. Il s'entend pour des animaux convenablement nourris. Mais, à conditions égales, le durham de bonne famille l'emportera toujours sur toute autre race. JEAN KIENER.

PISCICULTURE. — LA SARDINE. — XI

Ajoutons quelques faits à ce que nous publions ici depuis longtemps sur la sardine.

Pour faire suite aux dernières observations que contenait le n° 800 du *Journal*, nous ajouterons les faits qu'une récente excursion à nos côtes de l'Ouest nous a permis de constater.

La campagne 1884 comptera, en effet, pour une des plus tristes de ces dernières années; le mal semblerait entrer dans une de ces phases chroniques que seul le découragement de nos pêcheurs égalerait.

J'ai quatre garçons, nous disait la vaillante compagne d'un inscrit : trois sont au service de l'Etat, dont deux embarqués ; le quatrième est mousse à bord d'un *sardinier* ; ordinairement, dans la campagne de pêche de cent jours, il rapportait cent francs à la maison ; cette année, il a gagné vingt francs !

Les usines qui fermaient en octobre ont, depuis la mi-septembre, renvoyé leur personnel. Bienheureux serons-nous si, l'année prochaine, elles se rouvrent; quelques-uns, dit-on, veulent transporter leur industrie sur les côtes d'Espagne, où la sardine se pêche toujours en masse.

On nous abandonne, nous disait dans son simple et touchant langage cette Française comme il y en a trop peu. Non, lui répondîmes-nous, la République ne vous abandonne pas, mais doit-elle emprisonner vos maris ou vos fils quand ils pêchent la *mouillière de mars*, ou faire *donner le poisson* quand, après avoir été vu jouant autour des barques, il ne veut pas *s'emmailler*.

Non, mais ce que la République doit pouvoir empêcher, c'est que quatre ou cinq maisons accaparent *la rogue*, nous faisant payer 110 et 112 fr. ce qui se payait 70 ou 72 francs ; mais nous dire surtout ce qu'est cette rogue nouvelle, vendue sous le nom de rogue des colonies (farine des colonies faite dans certains ports bretons que l'on pourrait nommer), qui non seulement empoisonne le poisson, mais indispose ceux de nous qui ont le malheur de goûter à la sardine que vous prenez avec elle.

Heureusement que l'odeur de pétrole qui se dégage durant sa cuisson nous avertit du danger.

La composition de ce nouvel appât, que nous ignorons, aurait pour base des tourteaux de lin desséchés et pulvérisés préalablement, macérés dans un liquide d'une violence telle que des rats à qui on en avait fait manger, en étaient à l'instant gonflés et paralysés.

Le secret d'un tel toxique ne doit pas être difficile à trouver, et aussitôt il est possible au ministère de la Marine de protéger *ses inscrits* contre leur propre entraînement.

Si, transportant la question de la gravité de l'atteinte faite à un des plus grands facteurs de la défense nationale à celle du peuplement de nos côtes, auquel il faudra pourtant bien songer une fois, ne serait-il pas à craindre que ce qui se produit sur la délicate petite sardine, ne se produise sur les autres plus gros poissons, pour les pleuronectes, par exemple; qui, eux, rampant sur les fonds, y trouveraient de si terribles poisons.

Le bien comme le mal s'enchaîne dans la nature ; or, ne recule-t-on pas de frayeur à la pensée qu'un jour se verrait où nos côtes pourraient

être délaissées, tous ces riches cantonnements, domaines dont sont si largement pourvus les plateaux sous-marins de nos rives de l'Ouest, abandonnés par des familles que non seulement nous n'aurions pas su y protéger, mais que nous y aurions même laissé empoisonner !

Non, cela ne sera pas, et la République, qui n'est pas le piétinement sur place, y pourvoira.

Seul, après Pascal, le silence est grand, semblent vouloir redire nos laboratoires marins, mais plus grande encore est la vérité, ce dogme avant tout de notre moderne démocratie.

Les faits économiques se rattachant à cette question de la sardine ont été, par nous, chiffrés ici tant de fois que nos lecteurs comprendront que nous n'y revenions pas.

Un redoutable problème s'impose à nous : la pisciculture aidera-t-elle la nation à le résoudre ?

Depuis les années que nous sommes à l'œuvre, d'autres en pourraient douter. Quant à nous, le devoir nous dit, en attendant, de répéter ce qui précède, ne serait-ce que pour prouver à la patriote de Belle-Ile-en-Mer, notre digne et vénérée mère des quatre marins inscrits, que la République n'abandonnera jamais de pareils enfants.

Le département de la Sarthe a, comme le Conseil général de la Creuse, dont notre directeur parle dans une récente chronique, voté des fonds pour la pisciculture, achats d'alevins entre autres.

Il nous permettra d'ajouter que dans ces deux mêmes départements l'enseignement de la pisciculture est donné et appliqué dans les deux fermes-écoles de la Villeneuve et de la Pilletière.

Dans cette dernière, les alevins de la dernière campagne, 1883-1884, y ont atteint, au 15 octobre, jour de la pesée : les truitons un poids de 19 grammes, et *les feuilles* (petites carpes) 4 grammes. L'éloquence de tels chiffres est la plus belle réponse de ces patriotiques initiatives.

CHABOT-KARLEN,
Membre de la Société nationale d'agriculture.

NOUVELLES INVENTIONS AGRICOLES

ANALYSE SOMMAIRE DES DERNIERS BREVETS DÉLIVRÉS.

161,948. — GRÉGOIRE. 8 mai 1884. *Nouveau traitement accéléré du greffage de la vigne, système Grégoire.* — Ce système, qui a pour but de gagner du temps et qui réussit avec les plants américains même les plus rebelles, s'applique aux greffes faites d'après n'importe quel système, mais de préférence d'après le système dit anglais.

Une fois la greffe faite, on met le plant dans une serre chauffée à 25 ou 30 degrés et garnie de sable de rivière, en ayant soin que la ligature soit recouverte d'une couche de sable d'environ 2 centimètres d'épaisseur ; on laisse le plant dans la serre pendant 25 ou 30 jours en l'arrosant chaque jour avec de l'eau ayant la même température de 25 à 30 degrés, puis on transplante le plant dans un pot contenant du terreau, la ligature se trouvant alors au-dessus du niveau de la terre. Au bout de quelques jours, on transporte en terre libre.

Pour éviter une brusque transition de température, on fait passer les pots successivement dans plusieurs serres de plus en plus froides.

161,950. ROBERT 9 mai 1884. *Coupe-racines conique vertical.* — Ce coupe-racines est destiné à la moyenne et petite culture et se manœuvre à bras ; le tambour, monté sur un axe vertical, a la forme tronconique, une trémie latérale reçoit le chargement. La disposition de l'appareil a pour but d'éviter la projection des cossettes au loin sur le sol de la grange où elles sont souillées, comme cela a lieu avec les autres coupe-racines ; de plus, on n'a pas besoin d'autant de place.

161,954. MACHET. 9 mai 1884. *Ingrédient fertilisant et insecticide, applicable aux vignes en général atteintes de n'importe quelle maladie.* — L'ingrédient se

compose de chaux hydraulique en poudre, de cendre de bois, de poudrette, de fleur de soufre, le tout bien mélangé. On ne met jamais plus de un dixième de soufre. On creuse jusqu'à un centimètre des racines, on enfouit une certaine quantité du mélange, et on rejette la terre par-dessus.

161,979. MARTIN. 20 mai 1884. *Nouveau produit dit : huiles des orphelins, pour la conservation de la vigne et la destruction du phylloxera, comme aussi pour la conservation des arbres fruitiers.* — Ce produit se compose d'huile et de phosphore pour activer la végétation et tuer les insectes ; on emploie 5 grammes de phosphore par litre. Pour arriver à dissoudre le phosphore dans l'huile, on commence par dissoudre 500 grammes, par exemple, de phosphore dans un litre de sulfure de carbone, puis on mélange à 100 litres d'huile, de préférence l'huile de lin. On applique la composition vers fin octobre, en déchaussant les racines et en les enduisant avec un pinceau jusqu'au collet ; le liquide pénètre par endosmose dans la plante, et la sève le transporte partout.

162,022. PREIGNAN. *Sécateur greffoir dit : greffoir Preignan.* — L'instrument comporte les organes nécessaires pour tailler le greffon et le porte-greffe en biseau et en V, suivant la manière dont on le tient, pour couper le greffon de longueur une fois la ligature faite, et pour mesurer au préalable la grosseur du porte-greffe, de manière à choisir un greffon approprié.

162,073. BARON. 13 mai 1884 (Brevet de dix ans). *Nouveau système dit : système Baron, appelé à apporter une amélioration en même temps qu'une économie dans l'installation des récipients destinés à recevoir les résines des arbres pins.* — Le breveté a pour but de supprimer la pointe que l'on enfonce ordinairement dans l'arbre pour soutenir le pot destiné à recueillir la résine, pointe qui peut nuire à la végétation et diminuer la valeur de l'arbre. Cette pointe est remplacée par une ceinture en fil de fer fixée à une plaque de zinc que l'on adapte sur l'arbre. L'outillage est complété par une cuillère, permettant de retirer l'eau de pluie sans enlever les pots.

Certificats d'addition. FAURE (dame). 5 mai 1884 (Br. n° 155.471). *Nouvelle machine écossant les petits pois, haricots, flageolets, etc...* — Les perfectionnements apportés à la machine sont relatifs à la disposition d'un batteur et d'un contre-batteur animés de vitesses de même sens, mais inégales, et d'une toile sans fin placée dessous et marchant en sens inverse. De plus, un filet tendu autour du contre-batteur sépare les grains des cosses. Enfin le mode d'assemblage des différentes parties de l'appareil est revendiqué spécialement.

HERBÉ-PONSON. 8 mai 1884 (Br. n° 156,147). *Faux mécanique.* — Le breveté remplace le mouvement circulaire alternatif des lames par un mouvement circulaire continu. Un tablier coucheur, fixé sur l'arbre rotatif, et pouvant être remplacé par des nervures des lames, facilite la récolte de l'herbe fauchée.

CH. ASSI ET L. GENÈS,
Ingénieurs-conseils en matière de brevets d'invention,
36, boulevard Voltaire, à Paris.

BASCULES DU SYSTÈME FAIRBANKS

Il n'est plus besoin, aujourd'hui, d'insister non seulement sur les avantages, mais sur la nécessité de posséder une bonne bascule dans une exploitation bien ordonnée. Chacun sait combien il est important de peser tout ce qui sort de la ferme et tout ce qui y pénètre ; autrement, on ne peut ni établir une comptabilité exacte, ni se rendre compte de ce qu'on vend ou de ce qu'on achète.

On construit dans plusieurs ateliers, en France, de bonnes bascules, des ponts à bascule, etc. ; à cette liste, on peut ajouter désormais les bascules de la célèbre maison Fairbanks que M. Pilter a récemment introduites en France. Le type de ces bascules est représenté par la fig. 18.

La bascule Fairbanks est entièrement métallique. Toutes les pièces en sont montées très largement, avec des points de contact aussi réduits que possible, ce qui assure la mobilité et la sensibilité de l'appareil. Une disposition ingénieuse a été adoptée pour le système de suspension

sur les couteaux. Au lieu d'être creuses, les platines sont planes et horizontales, de telle sorte qu'elles restent toujours en contact avec les couteaux, quelle que soit la position de la plate-forme. Ces platines sont d'ailleurs en acier trempé, très dur. Il résulte de cette disposition que l'appareil est toujours prêt à fonctionner, et que l'on n'a pas à craindre l'immobilité qui est la conséquence fatale, lorsque les couteaux sortent des platines creuses. Le montage et le démontage de la bas-

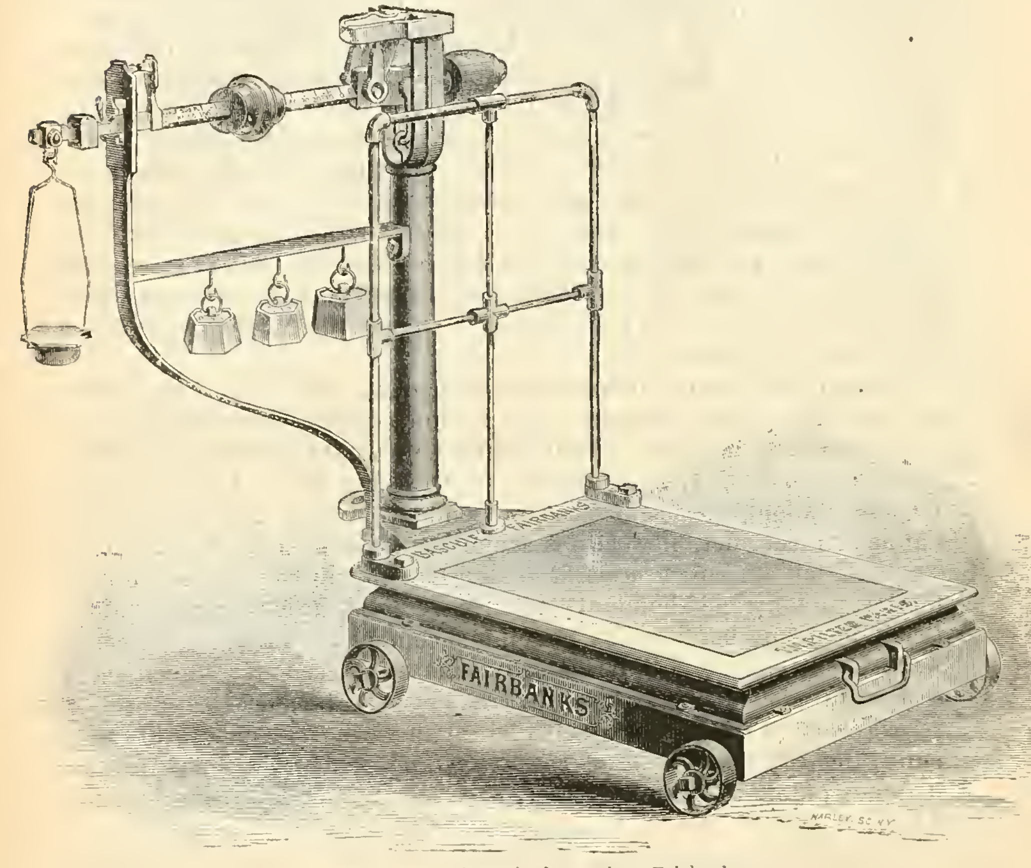


Fig. 18. — Bascule du système Fairbanks.

cule sont d'ailleurs facilités par un système d'anneaux mobiles qui en relient toutes les parties.

Les prix des bascules Fairbanks montées sur roues se fixent comme il suit : force de 250 kilog., 160 fr. ; de 500 kilog., 210 fr. ; de 750 kilog., 240 fr. ; de 1,000 kilog., 350 fr. L. DE SARDRIAC.

LES CULTURES FOURRAGÈRES AU BROHET-BEFFOU

Depuis quelque temps nous voulions signaler à nos lecteurs une excellente monographie des transformations que M. le comte de Troguindy a fait subir à son domaine du Brohet-Beffou, dans les Côtes-du-Nord[1] ; le concours que l'Association bretonne a tenu récemment à Lannion nous permet de donner suite à ce désir.

Cette exploitation compte 190 hectares, dont 89 constituent le do-

1. *Mémoire sur le domaine du Brohet-Beffou*, par M. le comte de Troguindy. — Un volume in-4, avec plans coloriés. Librairie agricole, 26, rue Jacob, à Paris. — Prix : 4 fr.

maine agricole. Elle est située sur la commune de Loguivry Plougras, dans le canton de Plouaret. Lorsque M. de Troguindy en fit l'acquisition, en 1858, c'était une vallée boisée, marécageuse, dont la seule production consistait en quelques taillis de maigre valeur. Les premiers travaux ont été des opérations d'assainissement par un drainage bien exécuté, et de défrichement. Ensuite est venue la période de mise en culture dans laquelle M. de Troguindy s'est préoccupé avec persévérance, non seulement de la production d'abondantes récoltes, mais de la réunion ou de la création de grandes quantités d'engrais pour les terres arables. Après la première période, pendant laquelle il y a eu quelques tâtonnements, M. de Troguindy a consacré la plus grande partie de ses terres à la production des plantes fourragères ; ainsi, tandis qu'en 1871, les céréales occupaient un quart des terres en culture, en 1879 elles n'en occupaient plus qu'un sixième. Le résultat a été que le poids du bétail qu'on pouvait entretenir sur le domaine s'est élevé de 371 kilog. par hectare en 1871 à 668 kilog. en 1879. Les recettes pécuniaires se sont accrues dans des proportions semblables. Nous pensons donc qu'on lira avec intérêt l'exposé que M. de Troguindy a fait de ses opérations.

Aujourd'hui, nous voulons principalement insister sur la culture des fourrages. Pour nourrir la proportion considérable de bétail que nous venons d'indiquer, il faut réunir de grandes masses de fourrages. Le foin des prairies ne suffit pas. Or, chez M. de Troguindy, les récoltes de fourrages se succèdent pendant la plus grande partie de l'année. A cet effet, il varie les semailles qu'il pratique à l'automne. Ainsi, il fait un *ensemencement de navette*, qui donne, dès le mois de février, un fourrage abondant ; un *ensemencement de navisseaux* qui satisfait au même besoin dans le commencement de mars ; un *ensemensement de ray-grass* d'Italie, faisant suite au précédent ; un *ensemencement de seigle*, pour couper fin mars et courant d'avril, et un *ensemencement de trèfle incarnat*, lequel est suivi du *trèfle violet ordinaire* ; enfin, des *ensemencements de choux du Léon* et de *choux à mille-têtes*, d'ajoncs piquants, pour traverser, avec les racines, la saison d'octobre à février.

La plupart de ces récoltes sont suivies de racines (betteraves, rutabagas), dont le rendement est de 60,000 à 80,000 kilog. à l'hectare, ou de choux mille-têtes, qui donnent de 50,000 à 60,000 kilog. La quantité de nourriture qu'on obtient par cette double récolte est pour ainsi dire prodigieuse.

Il est utile de signaler cette succession raisonnée de fourrages verts; elle peut être appliquée dans un grand nombre de circonstances. Par son emploi, on obvie à la pénurie de nourriture dont souffrent tant d'étables pendant la mauvaise saison, et on trouve le moyen d'entretenir un nombreux bétail toujours en bon état.

La valeur du système a été démontrée au concours de Lannion par les nombreuses récompenses que M. de Troguindy a remportées pour ses animaux, pour son beurre et pour l'ensemble des produits qu'il y exposait.

Henry Sagnier.

LE SULFURE DE CARBONE CONTRE LE PHYLLOXERA

Le sulfure de carbone est considéré aujourd'hui, avec raison, comme l'agent le plus efficace pour la destruction du phylloxera. Tout

le monde sait que M. le baron Paul Thenard, membre de l'Académie des sciences et de la Société nationale d'agriculture, a proposé, le premier, l'emploi de cet insecticide. Mais on connaît moins les circonstances dans lesquelles ont été faites ses premières expériences, qui ont eu lieu en 1869, aux environs de Bordeaux. Nous croyons donc utile de reproduire la note suivante, qui porte la date du 2 août 1869, et dans laquelle M. Thenard a raconté lui-même ses premiers essais. C'est à la fois un hommage rendu à sa mémoire et la constatation d'un fait désormais historique. H. S.

Vous ne recevrez pas sans intérêt des nouvelles de ma prolongation de séjour à Bordeaux.

J'ai traité par le sulfure de carbone des ceps puceronnés.

La première expérience a eu lieu chez cet aimable et savant docteur Chaigneau, auquel nous aurions volontiers souhaité le puceron, puisque c'est cette vilaine bête qui nous a procuré l'occasion de le connaître; la seconde chez M. Cahussac, dans le palud au pied de son château, près la Souys.

Chez M. Chaigneau nous avons délimité un espace rectangulaire, et nous l'avons pioché comme dans un potager, puis, avec un plantoir à choux, enfoncé au maillet de quelques centimètres dans le sous-sol, nous l'avons criblé de trous à 35 centimètres les uns des autres.

Alors dans chacun de ces trous nous avons versé la valeur d'un petit verre à liqueur de sulfure de carbone, rebouchant aussitôt ceux qui venaient d'être remplis en appliquant un bon coup de talon à leur orifice.

Au bout de quarante huit heures, accompagnés de douze à quinze personnes, presque toutes membres de la Société d'agriculture de Bordeaux, nous sommes venus constater les effets.

Quoi que nous ayons pu faire, nous n'avons pas trouvé un seul insecte vivant, et c'est même avec peine que nous avons rencontré quelques cadavres qui, examinés au microscope, ne donnaient pas signe de vie.

Jusqu'ici les choses allaient donc très bien. Mais plusieurs ceps avaient un triste aspect, surtout ceux de la ligne centrale.

Aujourd'hui les premiers malades sont tous morts, et le reste est en mauvaise voie : combien s'en sauvera-t-il? je l'ignore, mais il y en aura peu.

Une discussion s'éleva nécessairement à ce sujet, et tandis que les uns attribuaient la mort des ceps aux lésions que nous leur avions faites, soit pour constater préalablement sur chacun d'eux la présence de l'insecte, soit par le travail que nous avions exécuté sous une chaleur torride. Les autres, au contraire, y voyaient comme effet prépondérant l'action vénéneuse du sulfure de carbone.

Quant à moi, j'ai dès l'abord été de l'avis de ces derniers : en effet, tous les ceps complètement entourés de sulfure de carbone étant morts, il ne faut attribuer la survie des autres qu'à ce que la moitié et même le quart de leurs racines seulement étant compromises dans le sulfure, c'est par les racines non compromises qu'ils ont survécu.

Mais le point capital, c'est que le puceron a été détruit par un agent qui n'inféconde pas le sol.

Ainsi dans une certaine mesure, et avec des moyens à discuter, la Commission a atteint le but, car elle a détruit l'insecte, bien qu'en même temps elle ait tué la vigne : ce qui n'est qu'un petit dommage, car, vous le savez, c'est par une tache que se révèle le mal : or, si dès que le premier cep se puceronne on traitait tous les ceps compris dans un rayon de dix mètres autour de lui, dût on les tuer, dût-on faire une dépense relativement importante en argent et en main-d'œuvre, on arrêterait la maladie et, pour un petit dommage, on éviterait un grand désastre.

La seconde expérience diffère de la première, tant dans le mode d'emploi du sulfure de carbone que dans les proportions.

En effet, au lieu de travailler le terrain à la main, il l'a été à la charrue. Pour ce faire, on a d'abord délimité un espace où le puceron exerçait ses ravages, et afin de ne rien laisser échapper, on a compris dans l'espace à limiter une zone de trois à quatre rangées de ceps pris à la circonférence et qui n'étaient pas puceronnés. La surface à traiter avait ainsi la figure de la tache agrandie, elle comptait environ 12 ares et représentait sensiblement un ovale.

Alors on a donné un premier trait de charrue aussi près que possible des ceps de la première ligne : ceci fait, avec une bure à huile on a versé dans la raie, et en marchant, un filet de sulfure de carbone, qui aussitôt a été recouvert de tourteau d'arachide qu'un homme jetait à la main derrière celui qui versait le sulfure, puis la charrue venait incontinent et comblait de terre la raie ainsi traitée, tout en en ouvrant une nouvelle, qui recevait à son tour du sulfure et du tourteau.

Les interlignes étaient d'ailleurs de deux mètres, et le nombre de raies de six par interligne. Quant à celui des interlignes traitées, il a été de onze.

N'ayant à ma disposition que 38 kilogrammes de sulfure de carbone (tout ce que M. Fournet avait pu trouver à Bordeaux), et ne pouvant apprécier exactement ce qu'en débitait ma bure, j'ai dû, comme vous le concevez, l'économiser pour aller jusqu'au bout. Aussi ai-je négligé d'en mettre là où les ceps étaient morts ou le plus atteints, c'est-à-dire vers le centre, d'où généralement, comme vous le savez, le puceron se retire. Ce fut une faute, mais elle a son excuse dans la pénurie de sulfure où je me trouvais et dans mon inhabileté à mesurer l'écoulement.

Quoi qu'il en soit, j'employai ainsi 26 kilogrammes de sulfure sur une surface réelle de 9 ares environ, c'est-à-dire 300 kilogrammes à l'hectare; chez M. Chaigneau, le rapport du sulfure à la surface avait été de 1,500 kilogrammes à l'hectare.

La lendemain de cette opération, le 24, je quittai Bordeaux, mais le 27, MM. Dumout, Fournet, Meller de la Société d'agriculture, et mon parent, M. le docteur Rozier, allèrent en constater le résultat.

Voici l'extrait d'une note écrite à ce sujet par M. Fournet :

« Sur cinq pieds de vigne déchaussés avec précaution et examinés avec le soin « le plus scrupuleux, un seul nous a offert quelques insectes, les quatre autres « étaient absolument exempts de phylloxera, leur santé paraissait parfaite.

« Au centre de la zone ayant subi le traitement se trouvaient des ceps morts, « et qui n'avaient pas subi le contact des substances insecticides, leurs racines « étaient couvertes des animalcules dévastateurs. »

Quant à M. Rozier, il m'a aussi écrit au sujet de cette même expérience. Après avoir constaté la bonne apparence des ceps, il me dit :

« Après avoir levé le plan des lieux, nous choisîmes d'un commun accord un « pied de vigne et nous fîmes creuser autour; dès les premiers coups de pioche, « nous rencontrâmes des fragments de tourteau, il n'y avait donc pas de doute, ce « pied avait dû subir l'influence insecticide du sulfure de carbone ; nous prîmes « au-dessous une racine et nous découvrîmes facilement à l'œil nu, et mieux à la « loupe, des pucerons vivants ; une seconde racine, examinée de la même façon, « nous offrit les mêmes insectes dévastateurs, mais en petit nombre.

« Nous fîmes ensuite déchausser à l'autre extrémité de l'ovale un second pied « de vigne, et à la stupéfaction générale, on ne trouva rien.

« Nous mîmes alors à nu un troisième pied de vigne, et comme sur le second, « nous ne trouvâmes pas l'ombre d'un phylloxera. Un quatrième pied de vigne « nous fournit les mêmes résultats, un cinquième de même, et cependant nous « avons passé une grosse heure à examiner dans tous les sens et à toutes les pro- « fondeurs toutes les racines, grandes et petites, de différents pieds de vigne.

« A côté, en revanche, un cep qui n'avait pas reçu de tourteau, et par consé- « quent de sulfure, était infesté d'animalcules : une seule de ses racines en portait, « j'en suis sûr, plus de 150. C'était un vrai piqueté. Un fait étrange dans tout « cela, c'est que les insectes ont disparu sur les pieds qui ont été traités par le « sulfure de carbone. Ont-ils fui au loin ou sont-ils tombés en deliquium ? Pour « moi, qui suis un barbare en cette affaire, j'admettrais plus volontiers qu'ils sont « tombés en deliquium. Pour sortir de la zone sulfurée, ils auraient eu un espace « trop considérable à franchir. »

Au point de vue du principe, si les choses avaient dû en rester là, on aurait encore pu s'en contenter; car, de 1,500 kilog. qui tuent l'insecte et la vigne, à 300 qui épargnent la vigne et ne tuent qu'une portion des insectes, il y a de la marge, et la vérité se serait trouvée entre les deux : mais voilà qu'aujourd'hui 2 août, je reçois une nouvelle lettre du docteur Rozier, qui me dit :

1° Que les ceps de M. Chaigneau vont toujours en dépérissant ;

2° Que les insectes reparaissent chez M. Cahussac sur les ceps où on ne les avait plus revus.

J'abandonne les ceps de M. Chaigneau, mais si l'insecte renaît de ses cendres ou plutôt de ses œufs, qui moins que le puceron adulte sont sensibles au sul-

fure, la chose devient grave et indique que, si l'action du sulfure de carbone est énergique, elle n'est pas suffisamment soutenue.

Vous dire que je n'avais pas par avance été inquiet de ce résultat, des membres de la Société d'agriculture de la Gironde me démentiraient; car je leur en ai témoigné mon souci le jour même. Baron PAUL THENARD.

COURRIER DU NORD-EST

Les observations météorologiques de septembre dans notre région ont donné les résultats suivants : orages les 1er et 2, tempête le 4; le baromètre oscille avec une grande amplitude, époque qui caractérise les équinoxes. La température moyenne a été de 13°.6; les températures extrêmes, le 18, + 27°.4; le 26, + 0°.1. Quantité d'eau tombée, 49mm; nombre de jours de pluie, 10.

Le ciel a été couvert 7 jours; ciel entièrement pur, 6 jours.

Le 3, départ des hirondelles; commencement des vendanges, le 30, donnant demi-récolte et très bonne qualité. On signale un cas de seconde floraison sur du lilas et des marronniers.

Le cours des denrées de la semaine présente ont été de 20 fr. à 2 fr. 50 les 100 kilog. pour les blés; 15 fr. pour les avoines; 15 fr. 50 pour les seigles; 17 fr. pour les orges; farines, 28 à 30 fr.; son, 13 fr. La meunerie commence à faire des achats un peu plus importants, étant très dépourvue; cela donne un mouvement dans les affaires traitées de gré à gré, mais les marchés ne prennent point d'animation. Sur nos foires, il y a un peu plus de lourdeur sur les transactions; les chevaux ne sont l'objet d'aucun commerce actif; peu de beaux sujets sont présentés; on a vendu quelques chevaux de 250 à 450 fr. Les bœufs de labour sont également sans prix. Les vaches laitières ne se vendent qu'à la seule condition qu'elles soient de belle taille et bien portantes : on a vendu quelques beaux sujets de 410 à 450 fr. Les veaux valent de 47 à 48 fr.; les porcs gras 38 à 40 fr., et les porcelets de campagne, peu demandés, de 10 a 25 fr. la paire, suivant grosseur.

Acheteurs et vendeurs attendent avec anxiété ce que va décider notre Parlement à propos de la surélévation des droits de douane. Les Comices de la région demandent tous un droit de 5 à 7 fr. pour le blé; aussi, le commerce se trouve-t-il momentanément arrêté. A. BRONSVICK.

LE CHOU EN ALSACE

Dans le beau pays d'Alsace, dont les événements malheureux, loin de nous faire détourner les yeux, doivent avoir au contraire le privilège de nos préoccupations de tous les instants, les cultures légumières en grand sont assez peu répandues; cependant deux ou trois plantes y sont cultivées d'une façon toute spéciale, et à leur tête il faut inscrire le chou servant à la confection de la choucroute. C'est de cette plante que je désire m'occuper un instant ici, car, outre qu'elle constitue un légume de premier ordre pour l'alimentation des campagnes, elle est capable, quand sa culture est bien conduite, de donner des résultats pécuniaires très considérables.

La culture du chou faite spécialement en vue de la fabrication de la choucroute est très communément répandue en Alsace. L'on en voit des champs immenses dans toutes les belles vallées arrosées par les affluents de la Meuse et du Rhin, et tout spécialement aux environs d'Altkirch et de Dannemarie.

Le chou y est cultivé surtout dans les terres fortes, les terrains argileux et marneux lui conviennent tout particulièrement; c'est là qu'il atteint ses plus belles dimensions. Les variétés cultivées pour servir à la confection de la choucroute sont celles dont les feuilles lisses constituent des pommes serrées et dures; toutes celles, au contraire, dont les feuilles sont cloquées et épaisses ne sauraient convenir à cet

usage. L'on cultive surtout le chou quintal et ses différentes sous-variétés, telles que le chou de Melsbach, par exemple. Quelquefois l'on plante du gros chou rouge qui est considéré comme plus rustique, mais qui donne par contre une choucroute beaucoup moins fine et par suite moins estimée.

Le semis se fait soit dans le potager, soit dans un coin de terre avoisinant l'habitation; le sol doit être fumé, puis bien préparé par un labour à la bêche et un hersage au râteau. La graine est répandue à la volée à raison de 100 grammes à l'are. On la secoue en donnant un coup de râteau, puis on répand à la surface un léger paillis fait de fumier décomposé, qui préservera le sol de la sécheresse. Ce semis se fait dès le mois de février, et habituellement à cette époque il n'est guère utile d'arroser; si cependant le printemps était trop sec, il serait utile de hâter le développement du jeune plant par quelques arrosages légers.

Dans le courant du mois d'avril, le plant qui possède déjà cinq à six feuilles est bon à être mis en place. Pour procéder à cette opération, on l'arrache d'abord dans la pépinière et on le soumet à un tri sévère qui a pour but d'éliminer tous les plants trop faibles ou mal faits, soit par suite d'un trop grand développement de sa petite tige qui est alors coudée, soit parce que son bourgeon terminal qui doit fournir la pomme a été détruit par un accident quelconque. Il n'est pas rare de rencontrer de ces plants dont le cœur a été mangé par les insectes et qui, étant *borgnes*, comme l'on dit en pratique, ne sauraient fournir de pomme. Un are de pépinière de choux bien conduit fournit habituellement 15,000 plants de choux bons à planter.

Avant de procéder à la mise en place, il faut préparer le champ dans lequel les choux doivent être plantés; il est utile de choisir un terrain aussi propre que possible, afin d'éviter de nombreux binages à faire dans le cours de la végétation. Dans tous les cas, le sol est fumé à raison de 50,000 kilog. à l'hectare, et la fumure enterrée par un bon labour qu'on fait suivre par un double hersage et un roulage. Quand le terrain est préparé, on jalonne sur le champ des lignes distantes de 0m.80, suivant lesquelles on fera le repiquage, en ménageant sur les lignes la même distance que celle qui existe entre elles. Pour repiquer, l'ouvrier prend dans la main gauche une poignée de plants de choux, et dans la main droite un plantoir à l'aide duquel il fait un trou dans le sol, y place un plant contre lequel il serre la terre en refaisant un second trou moins profond à côté du premier. De cette façon le chou se trouve solidement fixé dans le sol, et le trou de quelques centimètres qui reste béant près de lui se comble peu à peu par l'eau des pluies qui viendront s'y accumuler. Pour assurer la reprise, il est utile de choisir un temps brumeux, car il est le plus souvent impossible de songer à arroser.

Pendant l'été, on entretient le sol en bon état de propreté par deux ou trois binages, qui ont l'avantage d'empêcher le sol de se dessécher en constituant à sa surface une couche meuble qui isole la couche sous-jacente.

La récolte se fait à la fin d'octobre ou au commencement de novembre; les choux sont alors arrachés en saisissant la pomme à deux mains et faisant tourner le pied sur lui-même de façon à briser toutes les petites racines. Les choux arrachés sont mis en chaîne dans le

champ; un homme passe alors armé d'une serpe et coupe la pomme en la débarrassant de toutes les feuilles vertes, de façon à la laisser complètement blanche. Les feuilles coupées sont triées; celles qui sont absolument vertes serviront à la nourriture du bétail; celles, au contraire, qui sont à moitié blanches sont mises à part et serviront à faire une sorte de choucroute de ménage grossièrement coupée, que l'on prise beaucoup en Alsace.

Les pommes sont entassées dans de grandes voitures, et il n'y a rien de bizarre comme ces charrettes attelées de chevaux ou de bœufs et surmontées d'un monceau de pommes de choux tellement blanches qu'on les dirait couvertes de neige. C'est dans cet état qu'on les conduit soit à la maison où la choucroute sera préparée, soit au marché, où elles seront vendues aux particuliers qui n'ont pas de champ de culture, ou aux maisons de gros. Dans les années humides, qui sont pour cette denrée des années d'abondance, le cent de choux est vendu de 15 à 20 francs; mais il n'est pas rare, quand les cultures ont mal réussi, de voir ce prix s'élever jusqu'à 30 francs.

En admettant un prix moyen de 18 francs, il est possible d'évaluer ce que donne une semblable culture. Les frais culturaux peuvent en effet s'établir comme suit :

Loyer d'un hectare de terre	150	francs.
Fumure : 50,000 kilog. à 5 fr. pour 100 kilog.	250	—
Labour et hersage	100	—
Graine et préparation du plant	50	—
Repiquage : 5 journées à 3 fr.	15	—
Trois binages à 30 fr. l'un	90	—
Arrachage, 10 journées à 3 fr.	30	—
Total	685	francs.

Étant donné que l'on récolte 15,000 choux à 18 fr. le cent, l'on obtient une somme de 2,700 fr., représentant le chiffre brut de la récolte. En en retranchant les frais de culture et de main-d'œuvre, il reste une somme de 2,015 fr. comme bénéfice net.

En Alsace, toute ménagère soigneuse fait faire sa choucroute chez elle, soit que la maison possède un coin de terre où l'on ait fait la culture du chou, soit que, moins bien partagé, l'on ait été obligé d'en acheter les pommes à l'automne. Dans chaque ménage, après s'être procuré des choux en quantité suffisante, on fait venir des ouvriers spéciaux qui parcourent la contrée, et ne font pas autre chose que de préparer la choucroute à cette époque de l'année.

Ils apportent avec eux leur outillage, qui se compose d'abord d'une sorte de tarière à bord coupant, et dont la lame roulée en tronc de cône a environ 6 centimètres de diamètre à sa partie la plus large, sur le bord de laquelle vient s'insérer une tige à poignée. Cette tarière sert à enlever les trognons de choux, tout en les conservant entiers.

Un second outil, dont sont munis les coupeurs, est une sorte de rabot possédant quatre ou cinq lames fixées transversalement dans une épaisse pièce de bois qui n'a pas moins de 0m.50 de large, sur 1 m.50 de longueur, 0m.08 d'épaisseur. Les lames sont mobiles; on peut les rapprocher ou les éloigner plus ou moins les unes des autres au moyen de coins, suivant que l'on veut obtenir de la choucroute plus ou moins fine. Elles sont fixées dans une ouverture ménagée dans la pièce de bois, comme le serait le fer d'un rabot Sur le bois du rabot glisse, dans des coulisses, un châssis en forme de caisse sans fond, dont la dimension des côtés est égale à la largeur de la pièce de bois.

Quand il s'agit de couper la choucroute, on commence par se procurer une futaille défoncée, et l'on place le rabot sur son ouverture. Le travail du coupage se fait avec deux hommes, dont l'un prépare les choux en enlevant les trognons à l'aide de la tarière, ainsi que les feuilles défectueuses, au moyen d'un couteau bien tranchant ; l'autre place les choux préparés dans le châssis, en le serrant le plus possible, puis il lui imprime un vif mouvement de translation. Les chous sont coupés sur les lames et tombent en lanières dans le tonneau. Quand celui-ci est plein, on le charge de pierres reposant sur une planche.

Le travail de la coupe est pénible, parce qu'il est nécessaire d'aller vite si l'on veut obtenir de la choucroute bien faite. On le paye à raison de 1 fr. 25 pour cent choux coupés, les outils étant fournis par les ouvriers. Il faut, en moyenne, 125 choux pour faire 100 kilog. de choucroute.

J. Dybowski,
Chargé des conférences d'horticulture
à l'École nationale de Grignon.

CONSIDÉRATIONS SUR LA SITUATION AGRICOLE

Lorsqu'on constate les progrès accomplis par l'agriculture depuis 30 ou 40 ans, il semble qu'elle ait marché à pas de géant. Il paraît extraordinaire qu'elle soit restée, pour ainsi dire, presque stationnaire, pendant tant de siècles, demeurant obstinément dans la même ornière, malgré les efforts tentés contre une routine, en apparence incurable, par quelques précurseurs, et que tout à coup elle se soit mise en route, certainement pour ne plus s'arrêter.

Et cela vous surprend d'autant plus que quiconque vit à la campagne sait quelles luttes on a à soutenir, quelle persévérance surtout il faut déployer, pour tenter la moindre chose, essayer du plus petit changement, c'est-à-dire, qu'il faut vraiment du courage, et une confiance entière en soi-même et dans le résultat à obtenir, pour conduire à bien et jusqu'au bout la plus simple expérience, je dirai même pour faire accepter le fait le plus démontré. C'est pour cette raison certainement que tant d'hommes intelligents et instruits se détachent des choses des champs, lorsque leur influence y serait hautement bienfaisante, s'ils se voyaient secondés et non pas entravés, par ceux-là même vers lesquels ils se sentaient portés.

Or en ce moment-ci plus que jamais, l'agriculture aurait besoin, non pas seulement de tous ses bras, mais surtout de toutes ses intelligences, pour surmonter la crise indéniable au milieu de laquelle elle se débat.

Pour qu'un médecin guérisse son malade, il faut avant tout qu'il connaisse bien sa maladie. Or combien peu nombreux sont les cultivateurs se rendant clairement compte du mal dont souffre l'agriculture, et surtout des causes de ce mal ! La plupart accusent à tort et à travers les choses les plus diverses, et demandent à grands cris des remèdes, le plus souvent impraticables.

Beaucoup cependant, je ne dis pas tous, ont le remède à leur disposition : ils ne s'en doutent pas, ou bien ils ne veulent pas l'employer !

Pour les uns, c'est la main-d'œuvre qui est trop chère ; et ceux-là vous les voyez coupant leurs blés à la faucille, piochant leurs vignes et leurs cultures en lignes, fanant ou ramassant leurs foins, le tout à

grand renfort d'hommes et de femmes, absolument comme si les instruments destinés à leur épargner ces peines et ces frais n'étaient pas inventés.

Pour les autres, c'est l'Amérique qui nous inonde de ses produits, à tel point qu'en effet, l'hectolitre de blé arrive à peine maintenant au prix de 17 francs! Ils sont dans le vrai. Mais où ils ont tort, c'est lorsqu'ils s'obstinent à en faire de ce malheureux blé, avec une année de jachère sur trois, de maigres fumures dont ils saupoudrent leur sol, et des grattages réitérés quand il faudrait de profonds labours.

Certes, sans l'Amérique, la situation de la culture serait tout autre : mais l'Amérique est là, nous ne pouvons songer à la supprimer; le mieux est donc de nous arranger pour vivre avec elle. — « Elevons les droits sur les blés! » répète-t-on de tous les côtés. — On a déjà dit et écrit beaucoup sur ce sujet, et l'on pourrait continuer encore longtemps sans que l'accord soit établi. Cependant je crois que, grâce à une foule de circonstances assez complexes, on aboutirait toujours à ce dilemme : ou les droits ne seraient que peu ou insuffisamment majorés, et la situation des cultivateurs n'en serait point améliorée; ou ils le seraient beaucoup, et alors le remède pourrait bien être pire que le mal. Il me semble que tout ce que l'on a écrit sur cette question, vient à l'appui de cette thèse.

D'ailleurs lorsqu'il s'agit de droits fiscaux à établir il y a toujours à redouter des représailles, et si l'Amérique a besoin de nous, peut-être bien aussi avons-nous besoin d'elle.

Non, ni la douane ni les douaniers ne sont les soutiens de l'agriculture; ce n'est pas en eux que celle-ci doit chercher du renfort, c'est en elle-même : mais pour cela, je le répète, il faut envisager la situation nettement et véritablement telle qu'elle est.

Or, je crois être absolument dans le vrai en disant que cette situation dérive surtout et avant tout, de l'organisation générale actuelle des relations commerciales et des transports sur toute la surface du globe. Evidemment on n'a pas enveloppé la terre entière d'un réseau de fils télégraphiques, multiplié les lignes de chemins de fer, construit de toutes parts d'immenses navires à vapeur, percé des montagnes et coupé des isthmes, pour ne pas se servir de tout cela. On s'en servira au contraire de plus en plus.

Dorénavant, forcément tout pays bien placé pour produire dans les meilleures conditions telle ou telle denrée, la produira, et l'exportera vers les régions que la nature aura, sous ce rapport, moins bien dotées. Forcément aussi dans ces dernières régions, ceux qui, jusque-là, avaient produit la denrée en question, souffriront de cette importation, et cela pendant une période plus ou moins longue, jusqu'à ce que l'équilibre soit établi; ou mieux et plus rapidement, jusqu'à ce qu'ils aient changé leur production en l'adaptant à leur propre milieu.

Toutes les inventions, toutes les améliorations acceptées plus tard pour le bien du plus grand nombre ont été la cause de catastrophes pour quelques-uns. Les chemins de fer ont certainement ruiné bien des maîtres de poste. Cependant beaucoup ont survécu, et cela certainement, parce que, suivant une expression courante, ils ont su se retourner. N'en est-il pas de même dans toutes les industries?

Je ne dis pas pourtant que ceux qui étaient déjà mal dans leurs

affaires, ou qui étaient au bout de leurs avances, peut-être de leur crédit, aient pu résister; probablement ils ont succombé. Et, malheureusement, on ne peut se le dissimuler, après tant d'années adverses, bien des agriculteurs en sont là! Beaucoup sont dans l'impossibilité absolue de faire face plus longtemps à la crise, à plus forte raison de trouver les ressources nécessaires pour la surmonter. Il faut de grands sacrifices de temps et d'argent pour modifier du tout au tout un système de culture : ceux-là seuls peut-être qui seront en mesure de les supporter — j'entends là où ces modifications sont nécessaires, — pourront être sauvés. Mais c'est pendant qu'il en est temps encore, qu'il importe d'agir, car on peut prévoir que plus on le laissera s'écouler, plus nombreuses seront les ruines qui s'accumuleront. Combien déjà n'ont que trop attendu!

Eh bien, l'agriculture française ne peut avoir la prétention d'arrêter, à elle toute seule, le grand courant commercial moderne. Je ne sais qui a dit que le commerce tend à faire des productions de toutes les parties du globe une propriété commune à tous les peuples, et qu'à côté des passions qui divisent les princes, il a placé le contrepoids des besoins mutuels et des intérêts réciproques. Rien n'est plus vrai; et bien mal inspiré serait un gouvernement qui, par des entraves quelconques, songerait à le restreindre. C'est à le développer, au contraire, qu'il doit faire tous ses efforts, s'il est vraiment soucieux de sa propre prospérité.

Pour toutes sortes de raisons, qui nous entraîneraient trop loin si nous devions les énumérer, l'Amérique est productrice de blé dans des conditions telles que les trois quarts au moins des agriculteurs français ne peuvent songer à la lutte. Mieux vaut se retirer avec les honneurs de la guerre, que de persévérer dans une résistance stérile et coûteuse. Quant à espérer une diminution sérieuse dans les importations étrangères, il n'y faut pas songer! Pendant trop longtemps encore les blés américains seront obtenus à des prix de revient inférieurs aux nôtres, pour que l'on puisse escompter l'avenir dans ce sens. De plus, les prix de transport, quoique bas déjà, pourront peut-être encore être abaissés : une marchandise encombrante comme le blé, constitue pour une marine un fret trop précieux!

Je ne dis pas que plus tard, dans des années et des années, quand les vastes territoires de l'Union seront vraiment peuplés, l'équilibre ne s'établisse pas entre le vieux et le nouveau continent. Mais pour le moment, cette considération n'a rien pour nous arrêter; ce sera à nos petits-neveux d'aviser et de se remettre peut-être à semer du blé.

Or, la seule ressource de l'agriculture est de s'adonner franchement, partout où cela est possible, — car il est certain que cela ne l'est pas toujours, — à la production du bétail. En vérité, cela devient presque banal à force d'être répété, mais c'est à force de frapper sur la tête du clou qu'à la fin on l'enfonce, et l'on nous pardonnera si, après tant d'autres, nous essayons de donner notre coup de marteau.

Pour entrer résolument dans cette voie, que faut-il? Il faudrait, avant tout, comme je disais au commencement de cet article, une parfaite intelligence de la situation, et ensuite une suffisante connaissance des moyens et procédés nécessaires pour arriver, par le bétail, à la modifier.

Ce serait surtout, je crois, cette perception nette des conditions de

la production moderne, qu'il faudrait tâcher d'inculquer aux cultivateurs. Beaucoup, même parmi les plus ignorants, en ont déjà une vague idée. Beaucoup, en revenant d'une foire, où ils ont fait et vu faire de bonnes affaires, se disent : « décidément il n'y a que le bétail qui nous sauve ! » Mais trop peu nombreux sont ceux suffisamment persuadés de la nécessité inéluctable de transformer leur production pour se mettre courageusement à l'œuvre, en laissant de côté tout regret, tout vain espoir et toute arrière-pensée. La plupart ou bien ne savent pas comment s'y prendre, ou bien comptent vaguement sur quelque heureux changement, ou tout simplement n'osent pas abandonner décidément leur vieux bateau, qu'ils connaissent depuis si longtemps, mais qui ne tient plus, et cela au risque de sombrer avec lui !

Ce serait le rôle et le devoir des sociétés d'agriculture, des comices agricoles, des propriétaires aisés et instruits de prendre la tête du mouvement, en prêchant par la parole et surtout par l'exemple. Ce ne sera qu'à force d'exemples multipliés que l'on convaincra les paysans. Des concours et des expositions ne suffisent pas !

Il me semble qu'ici même, il y a quelque temps, l'on constatait combien peu les concours régionaux étaient fréquentés par les petits cultivateurs. C'est là une remarque que tous ceux qui les visitent d'habitude ont pu faire. A part les habitants des campagnes immédiatement voisines, qui viennent au concours le dimanche, en partie de plaisir, les *paysans* de la région s'en occupent peu ou point ; si peu, que la plupart les ignorent complètement. Et au fond, cela est moins étonnant qu'il ne semble au premier abord : il faut une certaine instruction pour visiter un concours régional avec fruit et en retirer les enseignements qu'il comporte. Or, chez le plus grand nombre, cette instruction manque ; un concours, pour la masse des cultivateurs, j'entends les petits propriétaires, les petits fermiers et les métayers, est une chose qui se passe au-dessus d'eux. J'imagine que les gens qui ne savent pas lire ne doivent pas être attirés par les devantures des libraires, et pour le paysan un concours régional est un peu comme un gros livre dans lequel il a grand'peine à épeler.

Les comices auraient un rôle plus efficace à jouer. Mais il faudrait avant tout que ces comices eux-mêmes aient cette perception nette de la situation, sur laquelle j'ai insisté plus haut. Il ne faudrait pas qu'après avoir émis un vœu en faveur du relèvement des droits de douane, chacun s'en retourne chez soi en croyant avoir bien mérité de la patrie ! Il s'agit en réalité de prendre le taureau par les cornes et de ne plus le lâcher avant qu'il ne soit terrassé. Et pour cette besogne ce n'est pas trop des efforts réunis de tous, je veux dire de tous les intelligents, s'ils veulent entraîner à leur suite ceux qui..... le sont moins.

C'est qu'en effet pour l'agriculture et les agriculteurs c'est véritablement une lutte pour l'existence qu'il s'agit maintenant de soutenir. Plus nous hésiterons à l'entreprendre, plus nous différerons, plus elle deviendra difficile, car nos ressources, c'est-à-dire le nerf de la guerre, iront en diminuant. Il semble qu'à tous ceux qui font du blé, cette année devrait servir de leçon. Les prix du blé sont plus bas qu'ils ne l'ont été, certes, depuis bien longtemps ; le prix de la viande est exactement le contraire. De plus, c'est d'un mouvement ascensionnel continu que progresse le prix de la viande au point d'avoir augmenté, pour le bœuf, d'environ 60 pour 100 de 1856 à 1883, de plus

de 70 pour 100 pour la vache et pour le mouton. Malgré cette élévation constante des cours, la consommation s'est accrue de telle sorte, que la France a dû, pour parer aux insuffisances par conséquent, importer en 1877 près de 150 millions de kilog. de viande de l'étranger. Quoi de plus encourageant que ces chiffres pour la production nationale du bétail? Et vraiment que faut-il de plus pour ouvrir les yeux des moins convaincus?

D'un autre côte la main-d'œuvre, qui joue un rôle si important dans la culture des céréales, ira sans cesse en enchérissant : je crois qu'à cet égard, tous sont unanimes. Et la loi sur le relèvement des droits sur les bestiaux, si elle est votée, pourrait bien y contribuer pour sa part, dans le cas, admissible après tout, où le prix de la viande en serait encore augmenté. Ce qui sera un avantage pour les éleveurs, risquera donc d'être une source de difficultés de plus pour les producteurs de grains.

Supposons maintenant la situation bien comprise; supposons tous les agriculteurs bien convaincus qu'elle provient d'un état général ayant sa raison d'être dans le développement des communications, entraînant forcément celui des relations internationales de toute espèce. Admettons que tous voient très bien qu'un gouvernement ne peut pas songer à entraver ce grand mouvement, qui est la vie même des peuples. Dans cette hypothèse, tous ceux qui tournent les yeux vers la protection de l'agriculture par des tarifs, croyant que là est le salut, renonceront à cette espérance. Ils devront d'ailleurs se dire que tout pas fait dans cette voie serait un antécédent déplorable, en ce qu'il n'y aurait plus de raison pour refuser à toutes les industries qui se croiraient en droit de le réclamer, un traitement analogue : or ce retour vers les errements d'autrefois, serait le signal de leur décadence à toutes.

Si tous les agriculteurs arrivent à comprendre les choses de la sorte, ils verront la voie à suivre nettement éclairée devant eux, et ils n'auront qu'une chose à faire, s'y engager résolument en y appliquant toutes leurs ressources et toute leur intelligence.

Ce problème de la transformation de la production des céréales en production animale comporte évidemment plusieurs solutions suivant les diverses régions de notre territoire : il y aura en effet une question d'adaptation des procédés à chaque milieu, qui ne sera pas toujours facile à résoudre. Seulement il ne faut pas de demi-mesure : bien entendu à chacun il faudra plus ou moins de temps suivant ses ressources de toutes sortes, mais tous aboutiront, s'ils ont la ferme volonté d'aboutir. Trop souvent, en effet, aux tentatives agricoles manque l'esprit de suite, parfois à cause de l'incertitude du résultat à obtenir, et ce défaut fait avorter ce qui aurait dû réussir. Mais ici point d'hésitation possible. Il faut à tout prix sortir de la situation actuelle! Que chaque cultivateur se dise donc que le temps des récriminations oiseuses est passé, qu'il n'a rien à attendre que de lui-même, et qu'en définitive à une situation nouvelle il faut des procédés nouveaux. Ces procédés pour la plupart sont connus; c'est à les étudier d'abord, à les mettre en œuvre ensuite avec discernement qu'il doit s'attacher, en ayant sans cesse présent à l'esprit cet adage anglais : Ce qui mérite d'être fait, mérite d'être bien fait.

G. Battanchon.

SITUATION AGRICOLE DANS LE PÉRIGORD

En septembre, la température moyenne (+ 14°. 41) a continué d'être relativement élevée ; mais comme les pluies sont arrivées tardivement, la formation de nos divers produits s'est achevée sans augmenter leur développement. Les pommes de terre, betteraves, carottes, n'ont pu acquérir leur volume normal. — Les tabacs qui, dans notre contrée, ont été fortement atteints par la grêle du 2 septembre, sont restés relativement courts de feuilles. — La vigne seule a poursuivi les phases de maturation de son fruit dans des conditions exceptionnellement favorables ; les pluies qui ont régné du 20 au 28, avec une température élevée, ont fait gonfler à point le raisin, qui est très fondant et promet de donner un vin d'excellente qualité. — La châtaigne est abondante, mais fort petite cette année.

Saint-Jean d'Ataux, le 14 octobre 1884.

E. DE LENTILHAC.

FOIRES DE MACHINES AGRICOLES

Par arrêté de M. le préfet de l'Aude, en date du 6 septembre 1884, il est créé à Narbonne deux foires destinées aux objets agricoles, l'une du 1er au 15 novembre et l'autre à l'époque des courses de chevaux, en été. Chacune d'elles aura une durée de quatre jours.

En conséquence, les constructeurs de machines ou leurs représentants, les marchands de chevaux, etc., sont prévenus que la première de ces foires s'ouvrira le dimanche 9 novembre pour finir le jeudi 14, sauf prolongation si on l'autorise. Les instruments devront être installés le 8 au soir, sur le boulevard Vallière. Tout objet utile à l'agriculture ou produit par elle sera admis à cette foire.

A la foire d'hiver sont plus spécialement convoqués les instruments de labours, les machines et pompes à submersion avec leurs annexes, les tuyautages en ciment, fonte, béton, etc., les chaudières à pyrale.

A la foire d'été sont conviés de préférence les instruments de culture légère pour la vigne, les appareils à soufrer, toutes les machines servant à l'automne à la fabrication du vin : seaux à vendanger, comportes, cuivrerie vinicole, fouloirs, pressoirs, pompes, etc.

A toutes les deux seront admises aussi les bœufs, chevaux, mulets, etc., ainsi que les divers produits du sol. Les animaux logeront dans les écuries publiques et des affiches spéciales annonceront au public les noms des vendeurs.

Il est important dans l'intérêt de tous, que les personnes qui désireront envoyer soit des machines, soit autre chose, préviennent M Manset, 203, rue des Nobles, à Narbonne, afin que les dispositions nécessaires aux emplacements puissent êt[re] prises en temps utile. *Le Président* du Comice de Narbonne,

Cte DE BEAUXHOSTES. — *Le secrétaire*, LOUIS DE MARTIN.

SITUATION AGRICOLE DANS LE PAS-DE-CALAIS

Arras, le 27 octobre 1884.

On est, dans le Pas-de-Calais, de plus en plus mécontent de la récolte des betteraves. L'année, à ce point de vue, a été désastreuse : peu de poids, encore moins de richesse. Le déficit cultural sera, dans le département considérable. On avait peu emblavé de terres en betteraves; les fabricants de sucre ne sachant sous quelle législation ils allaient travailler, n'ont offert au printemps que 15 à 16 francs des mille kilogrammes aux rares cultivateurs qui ont signé des compromis pour l'année. Les betteraves ont beaucoup souffert de la maladie des feuilles à la fin de l'été ; les racines sont restées petites, et ne sont pas pour cela riches en sucre. Elles donnent 3.5, 4, et 4.5 de densité. Les fabricants de sucre les prennent à 8, 10, 12 francs les 1,000 kilog.

Il est cependant une chose à noter, c'est que si la betterave rose à peau lisse a donné cette année des résultats désastreux, les bonnes variétés (cultivées par très peu de cultivateurs) ont donné quand même de bons résultats (5.5, 6, 6.5 de densité). Je dis *très peu* de cultivateurs, parce que plus des neuf dixièmes de nos planteurs conservent malgré tout l'ancienne variété, qui a été autrefois possible et qui aujourd'hui est à supprimer radicalement.

C'est dans ce but que le Conseil général du Pas-de-Calais a, dans sa session d'août, voté une somme de 30,000 francs pour en encourager la culture de la betterave riche. Cette somme sera utilisée par tiers en trois ans. J'espère aussi que nos Sociétés d'agriculture feront leur possible pour augmenter la somme, dans les limites des ressources de leur budget. Le Conseil général a nommé une commission qui a pour but un règlement de concours, en vue de la distribution de la somme aux agriculteurs producteurs de betteraves riches. Cette commission s'est réunie le 16 octobre dernier, et nous ferons connaître ultérieurement le programme élaboré par elle.

Il est bien à désirer la réussite d'un pareil concours ; car notre agriculture est bien malade. Elle pourrait, j'en suis convaincu, se relever par la culture rationnelle de la betterave. Le concours dont il s'agit est un encouragement à la richesse saccharine ; mais il en est un autre qui serait bien autrement efficace : c'est la bonne volonté des fabricants envers les cultivateurs. Chez nous, comme ailleurs, les fabricants de sucre auront de la betterave riche quand ils voudront, à condition d'intéresser les cultivateurs à la produire, c'est-à-dire de la payer suivant la richesse.

Quelques-uns de nos fabricants ont su le faire; ils n'ont pas à s'en repentir; leurs planteurs leur fournissent tous les ans des racines riches qui leur donnent des jus purs qui peuvent se travailler avec avantage.

Notre Conseil général s'est beaucoup occupé, dans sa dernière session, de l'agriculture. Il a voté, comme vous l'avez déjà annoncé dans le *Journal de l'agriculture*, la création d'une école pratique d'agriculture dans le département. Il a nommé une commission qui s'est réunie dernièrement et qui s'occupe en ce moment de rechercher un domaine où l'on pourrait installer la future école.

Le sucre en grains entre de plus en plus dans la consommation. Tous les épiciers des villes en vendent, sous le nom de *Sucre national*, et les fabricants de sucre font tous leurs efforts pour encourager l'élan. Beaucoup de sucreries ont des dépôts dans les principaux centres, et plusieurs d'entre elles vendent au détail. C'est une véritable croisade contre les raffineurs. L. Comon,

Professeur départemental d'agriculture du Pas-de-Calais.

BIBLIOGRAPHIE AGRICOLE

Manuel de météorologie agricole appliquée aux travaux des champs, à la physiologie végétale et à la prévision du temps, par MM. F. Canu, météorologiste-publiciste, et Albert Larbalétrier, sous-directeur à la ferme-école de la Pilletière. — Un volume in-18 de 168 pages. — Librairie de J. Hetzel, 18, rue Jacob, à Paris. — Prix : 2 fr.

Les ouvrages de météorologie sont aujourd'hui assez nombreux, mais la plupart sont des livres de science pure dans lesquels on trouve peu d'applications aux choses de l'agriculture, et cependant peu de sciences se rattachent aussi intimement que la météorologie aux choses rurales. Il est inutile de rappeler l'influence des météores sur les récoltes, leur action sur la santé des animaux, etc. ; on conçoit donc combien il peut être intéressant pour les cultivateurs de suivre les changements atmosphériques et de trouver les moyens pratiques pour s'en garantir. Tel est l'objet du livre que MM. Canu et Larbalétrier viennent de publier.

Les auteurs se proposent : 1° d'exposer l'état de la météorologie, afin d'encourager les recherches ; 2° de critiquer les mauvaises méthodes et les résultats erronés ; 3° de donner à leurs lecteurs toutes les indications pratiques qui pourraient leur être utiles ; 4° de montrer les liens qui unissent la météorologie agricole à la physiologie végétale. Le cadre est vaste ; pour le remplir, les auteurs ont bien fait de s'inspirer des recherches faites avant eux, notamment de celles du comte de Gasparin, ainsi que des publications du Bureau central météorologique de France. Ce qui fait la partie la plus originale de leur travail, c'est la réunion d'un grand nombre de documents relativement à l'action des divers météores sur un très grand nombre de

plantes cultivées. On pourra y trouver le goût d'augmenter le nombre des observateurs, au profit général; car c'est par la multiplicité des observations que la météorologie se constituera définitivement.

Traité sur la culture de la pomme de terre, un volume in-18. — *Les Haies*, un volume in-18; — *La Vigne et le Phylloxera vastatrix*, un volume in-18, par M. QUÉHEN-MALLET, jardiniers membre de la Société centrale d'horticulture de France. — Librairie de A. Goin, 62, rue de, Ecoles, à Paris.

Voici trois petits livres écrits par un bon jardinier, et qui se recommandent à l'attention, les deux premiers surtout. Ils renferment, en effet, le résumé des nombreuses observations d'un homme qui s'est consacré avec passion à la culture des bonnes variétés de plantes. Les détails qu'il donne notamment sur la culture forcée et la culture hâtée de la pomme de terre, sont très instructifs. On doit en dire autant de sa notice sur les haies vives d'épine; c'est un véritable traité didactique de la formation du plant d'épine, de son emploi pour la création et l'entretien des haies. — En ce qui concerne la vigne, il y a des réserves à faire; M. Quéhen-Mallet donne de bons conseils pour la culture de la plante, mais il affirme l'efficacité d'un insecticide qui en est à faire ses preuves; c'est une dissolution, dans l'eau, de sulfate de fer et d'acide phénique dont il indique les doses, mais sans dire dans quelles circonstances le succès a suivi l'application.

Guide pratique de comptabilité agricole, par le vicomte DE CORUCHE. — Un volume in-8. — Typographie de Lallemant frères, 6, rue du Thesouro Velho, à Lisbonne. — Prix : 4 fr.

M. le vicomte de Coruche est un grand agriculteur portugais, qui, voulant faire connaître les résultats du système de comptabilité qu'il a adopté sur son exploitation, a choisi la langue française pour exprimer ses idées. Nous n'avons pas à nous en plaindre, d'autant plus qu'il manie notre langue avec beaucoup de clarté.

Ce n'est pas tant un système spécial de comptabilité qu'une organisation des livres de comptes que M. de Coruche présente au public; si nous voulions entrer dans les détails, nous dépasserions de beaucoup les limites d'un compte rendu bibliographique. Mais nous devons signaler l'esprit général qui domine son travail. M. de Coruche adopte le système de ce qu'on appelle la comptabilité en partie double; la base en est un grand-livre dans lequel les comptes se suivent pour arriver au compte final de profits et pertes. Mais ce qui fait l'originalité de son grand-livre, c'est qu'il ne craint pas, au besoin, d'inscrire des quantités échangées, sans déterminer de valeur en argent; il essaie d'échapper ainsi d'une part au danger de négliger des facteurs importants des comptes, et d'autre part au danger de leur assigner des valeurs arbitraires. Les valeurs arbitraires, voilà en effet ce qui met le chaos dans la comptabilité agricole; en les supprimant et en déclarant qu'il s'en trouve bien, M. de Coruche a fait une tentative sur laquelle il est juste d'appeler l'attention. HENRY SAGNIER.

REVUE COMMERCIALE ET PRIX COURANT DES DENRÉES AGRICOLES (1er NOVEMBRE 1884).

I. — *Situation générale.*

Bien que les travaux des semailles retiennent encore les cultivateurs, les marchés agricoles ont été assez bien approvisionnés cette semaine. La tendance générale est au maintien des cours.

II. — *Les grains et les farines.*

Les tableaux suivants résument les cours des céréales, par QUINTAL MÉTRIQUE, sur les principaux marchés de la France et de l'étranger :

1re RÉGION. — **NORD-OUEST.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
	fr.	fr.	fr.	fr.
Calvados. Lisieux	20.80	15.35	18.45	20.00
— Condé-sur-Noireau	20.80	16.00	16.20	21.00
C.-du-Nord. Tréguier	18.00	»	14.75	14.25
— Pontrieux	18.50	14.50	15.50	15.00
Finistère. Morlaix	22.00	»	16.00	14.00
— Quimper	19.50	15.50	15.50	15.00
Ille-et-Vilaine. Rennes	19.25	»	15.50	15.00
— Redon	18.50	14.50	»	15.25
Manche. Cherbourg	22.80	»	15.50	20.60
— Villedieu	25.00	20.00	16.15	21.00
Mayenne. Mayenne	19.50	»	14.60	16.50
— Evron	20.00	»	»	15.75
Morbihan. Hennebont	19.00	14.65	»	16.00
— Vannes	20.25	15.00	»	»
Orne. Alençon	20.75	17.35	14.60	16.90
— Laigle	20.20	16.00	19.20	17.00
Sarthe. Le Mans	20.25	15.25	15.25	20.25
— Beaumont	20.50	»	14.50	15.50
Prix moyens	20.25	15.83	15.83	17.00

2e RÉGION. — **NORD.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Aisne. Villers-Cotterets	20.50	14.75	16.50	15.50
— La Fère	20.00	15.25	»	16.00
— St-Quentin	19.70	»	»	17.50
Eure. Evreux	19.75	14.25	16.80	15.65
— Louviers	19.90	15.20	16.70	17.40
— Le Neubourg	19.75	16.00	18.45	17.50
Eure-et-Loir. Chartres	23.25	13.75	17.30	16.00
— Nogent-le-Rotrou	21.00	»	15.60	15.40
— Auneau	20.00	15.10	17.40	16.35
Nord. Bergues	20.80	»	18.75	17.20
— Valenciennes	21.00	16.50	18.75	16.75
— Dunkerque	21.00	17.25	17.00	17.25
Oise. Beauvais	20.50	15.65	17.25	17.50
— Compiègne	20.90	14.70	21.50	20.00
— Clermont	19.60	13.35	17.50	15.80
Pas-de-Calais. Arras	21.25	15.65	17.90	14.75
— Béthune	22.00	16.00	18.45	14.00
Seine. Paris	21.75	16.40	18.25	18.00
S.-et-Marne. Melun	21.45	15.50	17.50	16.40
— Montereau	20.85	14.90	17.50	17.50
— Meaux	20.75	14.75	»	17.00
S.-et-Oise. Versailles	21.25	15.25	19.00	18.50
— Etampes	20.85	15.50	18.75	16.40
— Houdan	18.50	13.85	17.50	15.75
Seine-Inférieure. Rouen	21.00	13.50	18.35	23.25
— Montivilliers	21.10	»	»	18.65
— Dieppe	20.50	14.50	15.85	18.50
Somme. Amiens	21.25	16.35	17.70	22.50
— Doullens	21.75	14.65	17.00	14.00
— Roye	19.75	14.50	17.00	16.00
Prix moyens	20.72	15.16	17.70	17.10

3e RÉGION. — **NORD-EST.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ardennes. Sedan	20.90	15.75	19.00	18.25
— Rethel	20.00	15.00	17.00	15.75
Aube. Nogent-sur-Seine	20.70	14.55	16.75	17.00
— Méry-sur-Seine	19.90	14.35	16.40	15.00
Marne. Châlons-sur-Marne	21.00	16.50	19.00	17.00
— Ste-Menehould	20.75	15.75	17.50	15.75
— Reims	20.50	16.25	18.25	16.50
Hte-Marne. Langres	19.50	14.25	15.75	14.50
— Bourbonne	20.00	»	»	14.25
Meurthe-et-Mos. Nancy	21.25	»	18.50	17.50
— Toul	20.70	»	16.75	15.75
— Lunéville	21.00	15.50	16.50	16.00
Meuse. Bar-le-Duc	20.90	16.75	19.00	17.15
— Verdun	20.60	»	»	»
Haute-Saône. Gray	21.00	15.50	»	16.00
— Vesoul	20.25	15.25	16.75	15.75
Vosges. Neufchâteau	21.30	16.25	18.25	15.10
— Mirecourt	20.15	»	»	15.00
Prix moyens	20.58	15.51	17.53	16.01

4e RÉGION. — **OUEST.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Charente. Angoulême	20.00	»	18.50	16.00
— Barbezieux	20.45	»	»	16.00
Char.-Infér. Marans	19.20	»	16.00	16.00
— St-Jean-d'Angély	20.15	»	15.75	»
Deux-Sèvres. Niort	19.00	»	15.00	15.50
Indre-et-Loire. Tours	18.50	16.55	16.25	17.25
— Bléré	18.75	14.00	18.45	17.00
Loire-Inf. Nantes	20.35	»	17.00	16.00
M.-et-Loire. Saumur	20.15	14.90	19.00	16.00
— Angers	19.00	16.25	17.00	17.50
Vendée. Luçon	19.20	»	16.90	15.50
Vienne. Loudun	19.80	»	18.00	16.25
— Civray	19.80	14.00	15.00	»
Haute-Vienne. Limoges	20.00	15.00	18.25	18.50
Prix moyens	19.60	15.11	17.01	16.46

5e RÉGION. — **CENTRE**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
	fr.	fr.	fr.	fr.
Allier. Montluçon	20.50	18.65	16.15	16.00
— St-Pourçain	21.00	16.00	16.50	18.00
Cher. Bourges	19.75	14.00	15.75	17.00
— St-Amand	19.60	16.65	15.50	14.05
— Graçay	19.75	15.35	16.90	13.50
Creuse. Aubusson	20.50	14.75	»	15.50
Indre. Châteauroux	18.25	15.25	16.00	14.75
— Issoudun	19.10	»	16.55	14.00
— Valençay	20.20	15.35	18.50	16.00
— Vatan	20.00	15.25	15.75	14.00
Loiret. Orléans	20.00	15.10	17.00	13.00
— Patay	19.35	15.00	17.00	16.40
— Gien	19.45	14.00	16.15	15.00
L.-et-Cher. Blois	20.30	15.05	16.60	18.00
— Montoire	20.80	17.00	15.75	16.00
Nièvre. Nevers	19.00	14.00	17.00	17.00
— La Charité	19.20	»	16.50	15.50
Yonne. Sens	20.75	15.25	16.50	17.25
— Tonnerre	19.50	13.50	16.50	15.50
— Brienon	21.00	14.50	16.25	17.30
Prix moyens	19.92	15.26	16.47	15.69

6e RÉGION. — **EST.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ain. Bourg	21.50	17.25	17.60	16.50
— St-Laurent-les-Mâcon	21.75	15.00	»	16.50
Côte-d'Or. Dijon	20.50	15.50	18.00	17.25
— Semur	19.50	»	»	15.75
Doubs. Besançon	20.45	»	»	18.00
Isère. Vienne	20.75	17.00	»	17.00
— Bourgoin	20.50	14.75	17.00	17.00
Jura. Lons-le-Saunier	22.00	16.65	18.45	15.00
Loire. Montbrisson	20.40	16.00	»	16.25
P.-de-Dôme. Clermont-F	20.50	17.00	18.50	17.00
Rhône. Lyon	21.50	15.25	18.75	17.25
Saône-et-Loire. Châlon	20.50	16.00	17.50	17.25
— Autun	19.50	15.75	»	15.50
Savoie. Chambéry	22.75	16.00	17.50	17.75
Hte-Savoie. Annecy	22.75	»	»	16.75
Prix moyens	20.99	16.01	17.91	16.72

7e RÉGION. — **SUD-OUEST.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ariège. Foix	24.10	18.65	»	16.00
— Pamiers	21.50	16.65	»	17.85
Dordogne. Sarlat	24.00	18.40	»	»
Hte-Garonne. Toulouse	21.75	17.00	16.25	18.50
— St-Gaudens	23.40	18.00	»	18.00
Gers. Condom	23.10	»	»	18.00
— Eauze	22.30	»	»	19.50
— Mirande	20.00	»	»	17.80
Gironde. Bordeaux	21.50	17.35	17.25	16.75
— Bazas	21.25	17.00	»	»
Landes. Dax	23.00	19.35	»	»
Lot-et-Garonne. Agen	21.25	18.60	»	18.00
— Villeneuve-sur-Lot	21.50	16.50	»	»
B.-Pyrénées. Bayonne	23.25	19.75	»	17.00
Htes-Pyrénées. Tarbes	22.00	18.50	»	19.50
Prix moyens	22.26	17.91	16.75	17.90

8e RÉGION. — **SUD.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Aude. Carcassonne	22.10	17.00	17.30	17.50
Aveyron. Rodez	20.80	17.60	»	18.80
— Aubin	21.50	19.00	»	15.50
Cantal. Mauriac	22.50	19.25	»	19.50
Corrèze. Tulle	22.00	18.00	17.75	18.25
Hérault. Béziers	23.00	18.00	16.20	19.00
— Montpellier	22.80	»	15.10	18.75
Lot. Cahors	22.25	18.00	18.25	18.00
Lozère. Mende	22.75	18.00	18.45	18.00
Pyrénées-Or. Perpignan	24.00	17.80	22.00	24.40
Tarn. Gaillac	22.50	»	»	18.50
Tarn-et-Gar. Montauban	21.75	17.65	15.75	19.50
Prix moyens	22.33	18.03	17.60	18.31

9e RÉGION. — **SUD-EST.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Basses-Alpes. Manosque	22.80	»	»	20.50
Hautes-Alpes. Briançon	22.50	18.00	18.00	18.00
Alpes-Maritimes. Nice	24.40	18.00	16.00	19.50
Ardèche. Privas	24.35	16.65	16.15	18.65
B.-du-Rhône. Aix	21.00	»	»	»
Drôme. Valence	20.50	14.50	»	17.25
Gard. Alais	23.70	»	»	21.25
Haute-Loire. Le Puy	21.75	16.00	17.30	15.00
Var. Draguignan	22.25	»	18.00	17.80
Vaucluse. Carpentras	22.50	15.00	»	18.00
Prix moyens	22.57	16.36	17.09	18.44
Moy. de toute la France	21.02	16.13	17.10	17.12
— de la semaine précéd.	21.07	16.09	17.02	17.16
Sur la semaine précédente. Hausse.	»	0.04	0.08	0.04
Sur la semaine précédente. Baisse.	0.05	»	»	»

			Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine fr.
Algérie.	Alger	blé tendre..	16.50	»	»	»
		blé dur.....	14.25	»	10 75	»
Angleterre.	Bristol.............		18.75	»	»	15 35
Belgique.	Anvers.............		18.00	16.25	21.00	16.50
—	Bruxelles..........		20.00	16.50	»	»
—	Liège....		19.35	17.00	18.00	17.10
—	Namur.............		19.00	15.75	18.00	15.50
Pays-Bas.	Amsterdam.........		17.65	15.85	»	»
Luxembourg.	Luxembourg........		22.75	19.35	15.40	17.00
Alsace-Lorraine.	Strasbourg.........		22.25	19.25	20.75	18.00
—	Mulhouse..........		20.00	18.65	»	16.00
—	Colmar.............		23.40	20.00	20.35	19.25
Allemagne.	Berlin..............		18.75	18.25	»	»
—	Cologne............		20.00	18.10	»	»
—	Francfort..........		21.10	20.10	22.00	18.00
Suisse.	Genève.............		22.75	18.50	18.50	18.25
Italie.	Turin...		22.22	16.00	»	16.50
Espagne.	Barcelone..........		22.00	»	»	»
Autriche.	Vienne.............		17.25	»	»	»
Hongrie.	Budapest.		16.50	14.25	14 50	12.60
Russie.	Saint-Pétersbourg..		17.00	13.15	»	12.55
—	Odessa............		14.45	12.10	»	10.50
Etats-Unis.	New-York..........		17.00	»	»	»

Blés. — La situation commerciale est la même qu'il y a huit jours. Les travaux des champs ne sont pas encore terminés; il n'y a que peu de cultivateurs sur le marché, et les offres du commerce et de la meunerie son très limitées. — A la halle de *Paris*, le mercredi 29 octobre, on cotait, comme la semaine dernière 20 fr. 50 à 22 fr. 25 les 100 kilog., soit 21 fr. 40 en moyenne. — Pour les blés à livrer, nous n'avons pas non plus de changement à signaler, le courant et le livrable novembre sont à 21 fr. 25; novembre-décembre, 21 fr. 25 à 21 fr. 50; quatre mois de novembre, 21 fr. 50 à 21 fr. 75; quatre premiers mois, 21 fr. 75 à 22 fr.; quatre mois de mars, 22 fr. à 22 fr. 25. — Au *Havre*, on cote toujours, 21 fr.; les blés roux d'Amérique, 21 fr. à 21 fr. 25 les Californie; 22 fr. à 22 fr. 25, les Australie; 20 fr. les Bombay blancs. — A *Marseille*, les arrivages très faibles, n'ont été que de 38,000 quintaux; le stock est descendu à 160,000 quintaux. On cote par 100 kilog. : Red-Winter, 23 fr. 25; Berdianska, 23 fr. 75; Marianopoli, 22 fr. 75; Azoff dur, 18 fr. 50 à 18 fr. 75; Danube, 19 fr. — A *Londres*, les prix ressortent à 18 fr. 50 les 100 kilog.; les affaires sont difficiles.

Farines. — Les prix des farines sont toujours stationnaires. Le 29 octobre, on cotait : marque de Corbeil, 48 fr.; marques de choix, 48 à 51 fr.; premières marques, 47 à 48 fr.; bonnes marques, 45 à 46 fr.; ordinaires, 44 à 45 fr.; par sac de 159 kilog., soit 28 fr. 02 à 32 fr. 48 les 100 kilog. ou 30 fr. 20 en moyenne. — Les farines de spéculation sont côtées : *Neuf-marques*, courant du mois, 45 fr. à 45 fr. 25; novembre, 45 fr. 50 à 45 fr. 75; novembre-décembre, 45 fr. 75 à 46 fr.; quatre mois de novembre, 46 fr.; quatre premiers mois, 46 fr. 25; à 46 fr. 50; quatre mois de mars. 46 fr. 75 les 157 kilog. nets. — Farines deuxièmes, 22 fr. les 100 kilog.; gruaux, 33 à 38 fr.

Seigles. — Demande assez suivie; offres rares aux prix de 15 fr. 25 à 16 fr. 25 les 100 kilog.; les farines restent au cours de 20 à 23 fr.

Orges. — Demande active pour les bonnes qualités. On cote à la halle de 17 fr. 25 à 19 fr. 25 les 100 kliog; — les escourgeons se vendent encore 19 fr. et 19 fr. 25.

Avoines — Les prix sont soutenus de 17 fr. à 19 fr. 50, suivant qualité pour les avoines indigènes; celles de Suède valent 16 fr. 50 à 16 fr. 75; celles de Riga sont tenues à 16 fr.

Sarrasin. — Le sarrasin de Bretagne est demandé à 16 fr. 50 les 100 kilog.

Maïs. — Mêmes prix que la semaine dernière pour les maïs du Danube et de la mer Noire, qui sont cotés aux Havre, 14 fr. 25 à 14 fr. 50 les 100 kilog. livrables et disponibles. Les bigarrés d'Amérique sont offerts de 13 fr. à 13 fr. 50.

Issues. — Affaires dificiles aux cours suivants : sons gros et moyens, 13 fr. 75 à 14 fr.; sons trois cases, 13 fr. à 13 fr. 25; sons fins, 12 fr. à 12 fr. 50; recoupettes, 12 fr. 50 à 13 fr. 50; remoulages blancs, 16 fr. 50 à 17 fr.; remoulages bis, 15 à 16 fr.

III. *Fourrages et graines fourragères.*

Fourrages. — La vente est facile sur toutes les sortes et les prix soutenus. On paye, à Paris, sur le marché, par 1,000 kilog. : foin, 90 à 122 fr.; luzerne, 88 à

120 fr.; paille de blé, 58 à 68 fr.; paille d'avoine, 50 à 62 fr. — A Beauvais, les prix sont, par 1,000 kilog. : foin, 80 à 90 fr.; luzerne, 80 à 90 fr.; paille, 60 à 70 fr.

Graines fourragères. — Les prix sont les mêmes que la semaine dernière, sauf pour la luzerne qui a subi une baisse de 5 fr. par 100 kilog. On cote à Paris, trèfle violet, 105 à 120 fr.; trèfle blanc, 165 à 200 fr.; trèfle hybride, 150 à 170 fr.; luzerne de Provence, 140 à 150 fr.; d'Italie, 125 à 135 fr., du Poitou, 90 à 100 fr.; minette, 40 à 45 fr.; ray-grass anglais, 35 à 40 fr.; sainfoin à une coupe, 33 à 35 fr.; à deux coupes, 37 à 38 fr.; vesces de printemps, 22 à 23 fr.; pois jarras, 17 à 18 fr. — A Tenezay, la graine de trèfle vaut 105 à 110 fr.: la luzerne, 85 fr. — A Sens, on paye : sainfoin, 30 à 38 fr.; trèfle, 125 à 135 fr.; luzerne, 115 à 125 fr.

IV. *Fruits et légumes frais.*

Fruits. — On vend à la halle de Paris : châtaignes, 18 à 20 fr. l'hectolitre; coings, 5 à 20 fr. le cent; nèfles, 1 fr. 25 à 2 fr. 50 le cent; noix sèches, 0 fr. 40 à 0 fr. 85 le kilog.: ; poires, 6 à 60 fr. le cent; pommes, 5 à 80 fr. le cent; 0 fr. 20 à 0 fr. 65 le kilog.; raisin blanc, 0 fr. 65 à 3 fr.; raisin noir, 0 fr. 80 à 1 fr. 20 le kilog.

Légumes. — Artichauts, 10 à 32 fr. le cent; betteraves, 0 fr. 30 à 0 fr. 80 la manne; carottes, 25 à 30 fr. le cent; choux, 12 à 16 fr. le cent; haricots verts, 0 fr. 15 à 0 fr. 50 le kilog; écossés, 0 fr. 40 à 0 fr. 80 le litre; navets, 15 à 20 fr. le cent; panais, 12 à 15 fr.; oignons en grains, 10 à 12 fr. l'hectolitre; poireaux, 3 à 4 fr. les 100 bottes; champignons, 1 fr. à 1 fr. 60 le kilog.; choux-fleurs, 10 à 60 fr. le cent; choux de Bruxelles, 0 fr. 20 à 0 fr. 25 le litre; épinards, 0 fr. 20 à 0 fr. 25 le paquet; chicorée frisée, 6 à 12 fr. le cent; escarole, 4 à 10 fr.; laitue, 4 à 7 fr.; mâches, 0 fr. 25 à 0 fr. 40 le kilog.; romaine, 3 à 5 fr. la botte de 32 têtes; potirons, 0 fr. 50 à 5 fr. la pièce; barbe de capucin, 0 fr. 60 à 0 fr. 75 la botte.

Pommes de terre. — Hollande commune, 8 à 10 fr. l'hectolitre, 11 fr. 42 à 14 fr. 28 le quintal; jaunes, 6 à 7 fr. l'hectolitre, 8 fr. 57 à 10 fr. le quintal.

V. — *Vins. — Spiritueux. — Vinaigres. — Cidres.*

Vins. — Les derniers renseignements qui nous parviennent sur la récolte de cette année confirment ceux que nous dounions il y a quinze jours. Dans l'Est, la Champagne, la Touraine, le Poitou, la Loire, l'Auvergne, le produit est satisfaisant comme qualité et quantité. En Bourgogne, dans le Beaujolais, et le Mâconnais, dans le Médoc, la Gascogne, l'Armagnac, la quantité fait défaut, mais la quantité sera bonnne. Le Languedoc a fait une récolte abondante de vins qu'on avait jugés d'abord médiocres, mais qui s'améliorent chaque jour. Le Nantais est satisfait de la quantité mais non de la qualité de ses vins. Dans le Jura seul, l'année doit être considérée comme entièrement mauvaise.

Les transactions ont pris quelque importance cette semaine dans le Midi aux prix que nous avons déjà cotés; mais en général il y a encore de l'hésitation de la part du commerce. En Bourgogne, il s'est traité à Meursault quelques affaires de 80 à 100 et 110 fr. la pièce nue, suivant qualité. — A Château-du-Loir (Sarthe) il a été vendu des vins de 40 à 42 fr. l'hectolitre. — Dans la Touraine, on parle de 120 à 125 fr. la pièce logée. — A Vouvray on pense obtenir 200 à 225 fr. pour les vins de coteaux de choix, et 280 fr. à 300 fr. pour les premières marques. — A Surgères, quelques vins se sont enlevés sur la base de 32 fr. le degré par tonneau. — A Agen, les prix sont de 120 fr. la pièce pour les vins ordinaires, et 200 fr. et au delà pour les vins supérieurs. — A Moissac (Tarn-et-Garonne) on paye de 40 à 60 et 65 fr. l'hectolitre. — En résumé les affaires ne sont pas commencées dans les grands entrepôts et les cours ne se fixent pas.

Spiritueux. — La baisse des cours s'est accentuée depuis huit jours. Les affaires sont très calmes, et la tendance générale est à la lourdeur en présence d'un stock considérable. A Paris, on cote les trois-six fins du Nord, 90 degrés : disponible, 45 fr. 50 l'hectolitre; livrable décembre, 45 fr. 25 à 45 fr. 50; quatre derniers mois, 45 fr. 75; quatre premiers mois, 46 fr. à 46 fr. 25. — A Lille, l'alcool de betteraves est à 43 fr. 50, l'alcool de mélasse, 43 fr. 50 à 44 fr. — A Bordeaux, les trois-six fins Nord valent 54 fr.; les extra-fins sont offerts à 55 et 56 fr.; les trois-six allemands disponibles sont à 85 et 86 fr. — A Cette, on cote les Nord 58 fr. — Les alcools de vin sont à des prix soutenus dans le Midi. On cote, à Béziers, les bon goût, 103 fr.; à Nîmes, 100 fr.; à Cette, 105 à 110 fr.; à Bordeaux, 113 fr. — Les marcs valent 95 fr. l'hectolitre à Cette et à Nîmes et

93 fr. à Béziers. — A Cognac, quelques échantillons d'eau-de-vie nouvelle de 1884 ont été offerts aux prix de 230 à 260 fr. l'hectolitre.

Vinaigres. — A Orléans, le vinaigre nouveau se vend de 20 à 28 l'hectolitre logé; le vieux, 34 à 38 fr.

VI. — *Sucres.* — *Mélasses.* — *Fécules.* — *Houblons.*

Sucres. — La situation est à peu près la même qu'il y a huit jours, mais avec de la lourdeur dans les affaires et une tendance à la baisse. Sur la place de Paris, on cote par 100 kilog. : sucres bruts, 88 degrés saccharimétriques, 37 fr. 50; sucres blancs, 99 degrés, 43 fr. 75 à 44 fr.; sucres blancs n° 3, 44 fr. 25 à 46 fr. 50. Les raffinés sont plus fermement tenus de 103 à 105 fr. les 100 kilog. à la consommation et 44 fr. 25 à 49 fr. à l'exportation.—Le stock de l'entrepôt réel était à Paris, le 27 octobre, de 534,000 quintaux, supérieur de 40,000 quintaux à celui de la semaine dernière. A Valenciennes, les sucres bruts sont encore en hausse à 37 fr. les 100 kilog.

Mélasses. — Sans changement à Paris, aux cours de 9 fr. à 9 fr. 25 pour les mélasses de fabrique et 9 à 10 fr. pour celles de raffinerie. — Valenciennes cote les mélasses disponibles 10 fr. 50.

Fécules. — Mêmes prix qu'il y a huit jours pour les fécules premières de l'Oise sur le marché de Compiègne, soit 27 fr. les disponibles, et 27 fr. 50 les livrables trois mois de novembre. — A Marseille, on cote : fécule première supérieure, 36 à 38 fr. les 100 kilog.; ordinaire, 35 à 37 fr.; deuxième, 32 à 33 fr. — A Paris, fécule sèche, 28 fr. à 28 fr. 50

Houblons. — Rien de nouveau sur les houblons; les affaires sont calmes et les cours ne se modifient pas. A Alost, on cote officiellement 175 à 190 fr. les 100 kilog.; en culture, on n'achète pas à moins de 180 fr. A Nancy, on paye 220 fr. les sortes ordinaires.

VII. — *Tourteaux.* — *Noirs.* — *Engrais.*

Tourteaux. — Les cours des tourteaux ont une tendance plus ferme. — A Arras, les tourteaux de colza valent 17 fr. les 100 kilog.; l'œillette, 13 fr.; le lin, 24 fr.; la cameline, 16 fr. — A Rouen, tourteaux de colza, 15 fr. 50. — A Cambrai, colza, 15 fr. 50 à 16 fr.; œillette, 13 fr. 50; lin, 21 fr. à 21 fr. 75; cameline, 16 fr. — La cote de Marseille s'établit comme suit : lin pur 18 fr. 25 à 18 fr. 50; Arachide décortiquée, 14 fr.; brune, 13 fr.; en coque, 10 fr. 25; sésame blanc du Levant, 13 fr.; de l'Inde, 12 fr. 25; cocotier pour vaches laitières 12 fr. 25; colza du Danube, 12 fr. 25; œillette exotique, 11 fr.; coton, 12 fr.; palmiste, 11 fr. 75; ricin, 9 fr. ravison, 12 fr.

Engrais. — Prix sans changements à Paris. — A Dunkerque, le nitrate de soude est coté 23 fr. 75 les 100 kilog. — A Lille, on vend, nitrate de soude 23 fr. 75 à 25 fr. 25; sulfate d'ammoniaque, 38 fr. 50 à 39 fr. 50; chlorure de potassium, 19 fr.; superphosphate, 0 fr. 65 à 0 fr. 78 le degré d'acide phosphorique soluble.

VIII. — *Huiles et graines oléagineuses.*

Huiles. — Il y a de la fermeté sur les huiles de lin, qui se payent à Paris, 55 fr. à 55 50 fr. les 100 kilog.; celle de colza sont tenues à 67 fr. 25. — à Arras, les colza sont à 71 fr.; la cameline, 60 fr.; l'œillette surfine, 98 fr. A Rouen, colza, 66 fr. 25; lin, 54 fr. 50.

Graines oléagineuses. — On cote à Arras; par hectolitre : graine d'œillette, 24 fr. à 26 fr. 25; de colza, 18 fr. à 21 fr. 75; de lin, 18 fr. à 19 fr. 60; de cameline, 13 à 17 fr. — A Orchies, on vend, graine de colza, 19 fr. 50 à 20 fr. 50; de lin, 19 à 21 fr.; de cameline, 14 à 16 fr.; à Saint-Quentin, graine de colza, 20 fr. 50; d'œillette, 25 fr.

IX. — *Matières résineuses.* — *Textiles* — *Produits forestiers.*

Chanvres. — Au Mans, les chanvres blancs se maintiennent au prix de 70 à 76 fr. les 100 kilog.; les chanvres gris première qualité valent 68 à 72 fr.; qualité inférieure, 60 à 66 fr. — A La Guerche (Ille-et-Vilaine), le chanvre vaut, 60 à 65 fr.; à Janzé, 60 à 70 fr.

Bois. — Les bois de chauffage n'ont encore donné lieu qu'à peu d'affaires; les hivers doux des deux dernières années ont accumulé sur les ports un stok assez considérable. Sur la place de Paris, on cote par décastère, octroi non compris : bois de flot, 125 fr.; traverses, 125 fr.; pelard, 130 fr.; bois neufs durs gris, 125 fr.; blancs, 115 à 120 fr.; pin gelé, 115 fr.; pin de Bordeaux, non gelé, 150 fr.; falourdes de pin, le 100, 75 ou 80 fr. — A Clamecy, les prix sont par décastère : bois de flot, 105 fr.; bois neuf dur, 115 fr.; bois blanc, 70 fr.; traverses en hêtre

de flot, 100 fr.; neuves, 115 fr.; charbonnette, le stère, 3 fr.; margotins, le cent 4 fr. 25. — Sur les ports de l'Aisne et de l'Oise, on paye le décastère de chêne, 80 à 90 fr.; hêtre et charme, quartier, 100 à 110 fr.; les cotrets de bois blancs, le mille, 110 à 120 fr.; chêne pelard, 145 fr. à 155 fr.; bouleau, 135 à 140 fr.

Les bois d'œuvre et d'industrie sont l'objet de demandes presque nulles, avec avec des cours sans changement, excepté à Pontarlier, où la charpente a subi une baisse sensible.

IX. — *Suifs et corps gras.* — *Cuirs et peaux.*

Suifs. — A Paris, le cours de 83 fr. les 100 kilog. se maintient pour les suifs frais de la boucherie. — A Merseille, les suifs de pays valent 80 fr.; ceux de la Plata : bœuf, 85 fr.; mouton, 83 fr.

Saindoux. — Le cours est toujours de 53 fr. 50 les 50 kilog. au Havre.

X. — *Beurres.* — *Œufs.* — *Fromages.*

Beurres. — On a vendu, à la halle de Paris, pendant la semaine, 244,147 kilog. de beurres. Au dernier marché on cotait, par kilog.; en demi-kilog., 2 fr. 40 à 3 fr. 68; petits beurres, 1 fr. 80 à 2 fr. 82; Gournay, 1 fr. 94 à 4 fr. 16; Isigny, 2 fr. 20 à 7 fr. 32.

Œufs. — Les ventes se sont élevées cette semaine à 2,109,790 œufs, aux prix par mille, de 104 à 148 fr. les choix; 76 à 103 fr. pour les ordinaires; 45 à 63 fr., pour les petits.

Fromages. — On cote, par douzaine : Brie, 5 à 23 fr.; Montlhéry, 15 fr.; par cent, livarot, 25 à 87 fr.; Mont-Dor, 10 à 20 fr.; Neufchatel, 5 à 21 fr.; divers, 52 fr.; par 100 kilog. : Gruyère, 110 à 190 fr.

XI. — *Chevaux.* — *Bétail.* — *Viande.*

Bétail. — Le tableau suivant résume le mouvement officiel du marché aux bestiaux de la Villette, du jeudi 23 au mardi 28 octobre :

	Amenés.	Vendus: Pour Paris.	Pour l'extérieur.	En totalité.	Poids moyen des 4 quartiers. kil.	Prix du kilog. de viande nette sur pied au marché du 27 octobre. 1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix moyen.
Bœufs........	5,479	3,572	1,312	4,884	343	1.64	1.48	1.20	1.42
Vaches.......	2,059	1,048	627	1,675	235	1.56	1.36	1.14	1.35
Taureaux.....	242	188	33	221	386	1.44	1.34	1.20	1.30
Veaux........	3,111	2,050	753	2,804	76	2.00	1.80	1.60	1.78
Moutons	41,391	22,076	14,331	36,407	20	1.82	1.66	1.46	1.63
Porcs gras....	7,077	2,564	4,280	7,044	81	1.32	1.26	1.22	1.28

Les arrivages des marchés de la semaine se décomposent comme il suit :

Bœufs. — Allier, 12; Aube, 10; Aveyron, 18; Calvados, 1,120; Cantal, 11; Charente, 55; Charente-Inférieure, 6; Cher, 130; Côte-d'Or, 172; Creuse, 12; Deux-Sèvres, 39; Dordogne, 97; Eure, 44; Eure-et-Loir, 30; Finistère, 4; Indre, 35; Loire, 27; Loiret, 6; Lot-et-Garonne, 6; Maine-et-Loire, 256; Manche, 214; Mayenne, 224; Morbihan, 28; Nièvre, 557; Oise, 6; Orne, 731; Puy-de-Dôme, 33; Saône-et-Loire, 395; Sarthe, 46; Seine-Inférieure, 39; Tarn-et-Garonne, 8; Vendée, 206; Vosges, 6; Yonne, 24; Italie, 24.

Vaches. — Allier, 18; Aube, 7; Calvados, 316; Charente, 9; Cher, 42; Côte-d'Or, 43; Eure, 24; Eure-et-Loir, 17; Maine-et-Loire, 21; Manche, 216; Mayenne, 32; Nièvre, 207; Oise, 15; Orne, 178; Puy-de-Dôme, 91; Saône-et-Loire, 108; Sarthe, 12; Seine, 135; Seine-Inférieure, 5; Seine-et-Marne, 14; Seine-et-Oise, 22; Vendée, 13; Haute Vienne, 4; Vosges, 6; Yonne, 25.

Taureaux. — Allier, 1; Aube, 2; Calvados, 36; Cher, 3; Côte-d'Or, 11; Eure, 7; Eure-et-Loir, 9; Finistère, 5; Ille-et-Vilaine, 11; Loiret, 15; Maine-et-Loire, 12; Manche, 20; Marne, 4; Mayenne, 6; Nièvre, 11; Oise, 7; Orne, 12; Puy-de-Dôme, 1; Saône-et-Loire, 7; Sarthe, 9; Seine-Inférieure, 2; Seine-et-Marne, 7; Seine-et-Oise, 4; Yonne, 2.

Veaux. — Aube, 289; Aveyron, 72; Calvados, 26; Eure, 188; Eure-et-Loir, 309; Loiret, 279; Marne, 116; Oise, 53; Puy-de-Dôme, 182; Sarthe, 79; Seine-Inférieure, 91; Seine-et-Marne, 278; Seine-et-Oise, 44; Yonne, 104.

Moutons. — Aisne, 329; Allier, 994; Aube, 353; Aveyron, 126; Cantal, 865; Charente, 62; Cher, 310; Correze, 92; Côte-d'Or, 438; Côtes-du-Nord, 57; Eure, 35; Eure-et-Loir, 173; Indre-et-Loire, 120; Loire-Inférieure, 72; Marne, 748; Meurthe-et-Moselle, 600; Nièvre, 227; Oise, 200; Puy-de-Dôme, 85; Seine-et-Marne 1,437; Seine-et-Oise, 949; Somme, 55; Vosges, 146; Yonne, 386; Allemagne, 10,554; Hongrie, 6,111; Italie, 111; Russie, 7,716.

Porcs. — Allier, 711; Calvados, 94; Charente, 219; Charente-Inférieure, 87; Cher, 150; Côte-d'Or, 65; Côtes-du-Nord, 109; Creuse, 156; Deux-Sèvres 610; Dordogne, 22; Ille-et-Vilaine, 224; Indre, 237; Loire-Inférieure, 108; Loir-et-Cher, 58; Maine-et-Loire, 635; Manche 77; Mayenne 6; Nièvre, 363; Puy-de-Dôme, 35; Haute-Saône, 22; Sarthe, 1,993; Seine, 22; Seine-Inférieure, 22; Seine-et-Oise, 18; Vendée, 552; Vienne, 156; Haute-Vienne; 96; Yonne, 28.

Les arrivages ont eu à peu près la même importance que la semaine précédente; les prix sont en baisse pour les bœufs et les vaches, en hausse de 0 fr. 10 pour les veaux, sans changement pour les moutons. On cote, sur les marchés des départements : Le *Havre*, le kilog., bœuf, 1 fr. 54 à 1 fr. 64; vache, 1 fr. 50

à 1 fr. 60 ; veau, 2 fr. 06 à 2 fr. 16 mouton, 1 fr. 70 à 1 fr. 80 ; porc, 1 fr. 40 à 1 fr. 50. — *Amiens*, veau, 1 fr. 40 à 1 fr. 60. — *Nancy*, bœuf, 86 à 89 fr. les 100 kilog. bruts ; vache, 60 à 86 fr. ; veau, 52 à 59 fr. ; mouton, 80 à 95 fr. ; porc, 60 à 66 fr. — *Sedan*, bœuf, le kilog., 1 fr. 60 à 1 fr. 80 ; veau, 1 fr. 40 à 2 fr. ; mouton, 1 fr. 50 à 2 fr. 04 ; porc, 1 fr. 40 à 1 fr. 80. — *Louviers*, bœuf, 1 fr. 40 à 2 fr. le kilog. ; veau, 2 fr. à 2 fr. 40 ; mouton, 2 fr. à 2 fr. 40 ; porc, 1 fr. 80 à 2 fr. — *Neubourg*, bœuf, 1 fr. 50 à 1 fr. 60 ; vache, 1 fr. 30 à 1 fr. 40 ; veau, 1 fr. 80 à 1 fr. 90 ; mouton, 1 fr. 95 à 2 fr. 05 ; porc, 1 fr. 55 à 1 fr. 45. — *Bourges*, bœuf, 1 fr. 60 à 1 fr. 80 ; veau, 1 fr. 60 à 1 fr. 30, mouton, 2 fr. à 2 fr. 40 ; porc, 1 fr. 40 à 1 fr. 50. — *Le Puy*, bœuf, 1 fr. 70 ; vache, 1 fr. 50 ; veau, 1 fr. 50 ; mouton, 1 fr. 70 ; porc, 1 fr. 60. — *Bourgoin*, bœuf, 66 à 76 fr. les 100 kilog. sur pied ; vache, 60 à 70 fr. ; veau, 90 à 95 fr. ; mouton, 80 à 90 fr. ; porc, 90 à 95 fr.

Viande à la criée. — Il a été vendu à la halle de Paris, du 20 au 20 octobre :

	kilog.	Prix du kilog. le 27 octobre. 1re qual.	2e qual.	3e qual.	Choix.	Basse boucherie.
Bœuf ou vache...	141,180	1.56 à 1.94	1.34 à 1.54	0.96 à 1.32	1.46 à 2.56	0.20 à 1.24
Veau...........	155,824	1.82 2.10	1.60 1.80	1.30 1.58	» »	» »
Mouton.........	80,102	1.40 1.70	1.18 1.38	0.86 1.16	1.46 2.76	» »
Porc...........	53,379	Porc frais......	1.16 à 1.30.			
	430,485	Soit par jour......	61,498 kilog.			

Les ventes ont été inférieures de 2,500 kilog. par jour à celles de la semaine précédente. Les prix sont en hausse pour le bœuf ; en baisse pour le veau et le mouton.

XII. — *Cours de la viande à l'abattoir de la Villette du jeudi* 30 *octobre* (*par* 50 *kilog.*)

Cours de la charcuterie. — On vend à la Villette par 50 kilog. : 1re qualité, 65 à 68 fr. ; 2e, 60 à 65 fr. Poids vif, 43 à 47 fr.

Bœufs. 1re qual. fr.	2e qual. fr.	3e qual. fr.	Veaux. 1re qual. fr.	2e qual. fr.	3e qual. fr.	Moutons. 1re qual. fr.	2e qual. fr.	qual. fr.
75	68	63	110	100	75	80	70	60

XIII. — *Marché aux bestiaux de la Villette du jeudi* 30 *octobre* 1884.

	Animaux amenés.	Invendus.	Poids moyen général. kil.	Cours officiels. 1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes.	Cours des commissionnaires en bestiaux. 1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes
Bœufs......	2.322	250	350	1.64	1.43	1.20	1.16 à 1.68	1.62	1.46	1.18	1.14 à 1.66
Vaches.....	857	137	134	1.56	1.35	1.14	1.10 1.60	1.54	1.34	1.12	1.08 1.58
Taureaux...	133	8	370	1.44	1.34	1.20	1.14 1.48	1.42	1.32	1.18	1.12 1.46
Veaux......	1.226	257	78	1.96	1.76	1.56	1.86 2.10	»	»	»	»
Moutons....	18.645	1.804	19	1.82	1.66	1.46	1.40 1.86	»	»	»	»
Porcs gras..	4.925	190	86	1.28	1.22	1.18	1.14 1.34	»	»	»	»
— maigres..	»	»	»	»	»	»	» »	»	»	»	»

Vente calme sur toutes les espèces.

XIV. — *Résumé.*

En résumé, les cours des denrées agricoles se soutiennent, sauf pour les alcools et les sucres ; les céréales et autres produits sont sans changements notables.

A. RÉMY.

BULLETIN FINANCIER

Les cours sont un peu plus élevés que la semaine dernière pour les rentes françaises qui se cotent : 3 pour 100, 78 fr. 40 ; — 3 pour 100 amortissable, 79 fr. 70 ; — 4 et demi pour 100 ancien, 104 fr. 75 ; — 4 et demi pour 100 nouveau, 109 fr. 27.

Les actions des établissements de crédit ont subi des fluctuations diverses qui se résument ainsi : Banque de France, 5,065 fr. ; Banque de Paris et des Pays-Bas, 722 fr. 50 ; Comptoir d'escompte, 950 fr. ; Crédit foncier et agricole d'Algérie, 487 fr. 50 ; Crédit foncier, 1,285 fr. ; Banque d'escompte de Paris, 512 fr. 50 ; Crédit lyonnais, 528 fr. 75 ; Société de dépôts et comptes courants, 627 fr. 50 ; Société générale, 457 fr. 50. — Les actions des chemins de fer français se cotent : Est, 783 fr. 85 ; Paris-Lyon-Méditerranée, 1,237 fr. 50 ; Midi, 1,157 fr. 50 ; Nord, 1,627 fr. 50 ; Orléans, 1,307 fr. 50 ; Ouest, 815 fr.

Escompte à la Banque de France 3 pour 100 ; intérêt des avances, 4 pour 100.

E. FÉRON.

Le Gérant : A. BOUCHÉ.

CHRONIQUE AGRICOLE (8 NOVEMBRE 1884).

Lecture des travaux sur la revision des tarifs de douane à la Chambre des députés. — Objections faites aux vœux des cultivateurs. — Abaissement du taux des fermages. — L'intérêt agricole est le premier intérêt français. — Importations du blé et de farines pendant les mois d'août et de septembre 1884. — Le projet de congrès national agricole. — Lettre de M. Gatellier, président de la Société d'agriculture de Meaux. — Pétition adressée au Sénat et à la Chambre des députés par la Société d'agriculture d'Alger. — Société des agriculteurs de France. — Réunion des délégués des Associations agricoles. — Création de la ligne des agriculteurs du Nord-Est. — La proposition de loi sur l'impôt des vins. — Résumé de la question. — Vœux des Chambres de commerce relativement au vinage à prix réduit. — Protestations nécessaire. — Discussion au Sénat d'un projet de loi sur les mesures contre le phylloxera dans la zone franche du pays de Gex. — Recherches de M. Rommier et de M. Livache sur la solution du sulfure de carbone dans l'eau. — Procédé proposé pour le sucrage des vendanges. — Programme du concours général agricole de Nevers en 1885. — Date du concours général agricole de l'Algérie à Sétif en 1885. — Analyse du programme. — Concours spéciaux d'instruments. — Concours pour la culture de la ramie. — Cours de sciences agricoles au Conservatoire des arts et métiers. — Nécrologie. — M. Journiac. — Comparaison de l'agriculture anglaise en 1870 et en 1884. — Surfaces cultivées et recensements du bétail. — Le herd-book de la race bovine normande. — Projet d'un herd-book de la race pie-noire bretonne. — Falsifications dans le commerce des engrais. — Lettre de M. Roussille sur des analyses de superphosphates. — Mouvement de la population en France en 1883.

I. — *Toujours la réforme des tarifs de douane.*

La question de la réforme des tarifs de douane sur les produits agricoles ne paraît pas avoir fait un pas durant cette semaine. La Commission de la Chambre des députés ne se hâte pas de présenter son rapport sur le projet de loi du gouvernement et sur les amendements qui lui sont soumis. L'ardeur des premiers jours s'est beaucoup ralentie; à la hâte d'apporter une solution aux graves questions soulevées par l'agitation agricole, a succédé un calme trop complet. On a cru avoir tout fait en nommant une Commission qui paraît chercher à prolonger outre mesure ses travaux; du 29 octobre au 7 novembre, elle ne s'est pas réunie une seule fois. Pendant ce temps, les accusations portées contre les agriculteurs font leur chemin; naguère on les dédaignait, aujourd'hui on commence à les écouter. L'exagération est manifeste, dit-on; l'agriculture est loin de souffrir autant que le prétendent les Comices et les réunions de cultivateurs; la grande propriété veut maintenir les hauts prix des fermages, elle cherche à surélever les prix de la production au détriment de la bourse des consommateurs. Il a été répondu mille fois à tous ces arguments, mais il faut y répondre encore. Que sont devenus les hauts prix des fermages? quel est le propriétaire qui n'a pas eu à subir de réduction au renouvellement de ses baux? quel est même celui qui a touché intégralement le loyer de sa terre depuis quelques années? Sans doute il y avait eu une hausse peut-être exagérée dans les fermages; mais elle a disparu et elle a fait place à un mouvement de baisse plus rapide encore que l'ancienne hausse. C'est un fait indiscutable; le nier, c'est aller à l'encontre de la lumière la plus éclatante. D'ailleurs, les prétentions des cultivateurs sont bien modestes; ils ne demandent pas, comme l'industrie, une protection de 30 pour 100, de 40 pour 100 sur la valeur de leurs produits; ils réclament simplement un peu de réciprocité. Leurs vœux sont simples : c'est que l'équilibre soit établi, dans une certaine mesure au moins, entre les produits étrangers et les leurs; c'est qu'ils ne restent pas seuls chargés de l'écrasant fardeau des impôts qui pèsent sur leurs épaules. Pour tout homme de bonne foi, il n'y a là que simple et élémentaire justice; les doctrinaires endurcis peuvent seuls protester. Nous ne cesserons de le répéter : le principal intérêt français est l'intérêt de son agriculture; faites que l'agriculture soit prospère, et toutes les crises industrielles et commerciales disparaîtront. Les culti-

vateurs sont les premiers des consommateurs; ils en forment la phalange la plus nombreuse; leurs intérêts sont les intérêts de toute la France. Le vrai patriotisme consiste à comprendre cette vérité et à la mettre en pratique.

II. — *Importation du blé en France.*

Le *Journal officiel* vient de publier le relevé des quantités de froment (grains et farines), importées et exportées en France depuis le 1er août jusqu'au 30 septembre, c'est-à-dire pendant les deux premiers mois de la nouvelle campagne commerciale :

	Importations (Quint. mét.).		Exportations (Quint. mét.).	
	Grains.	Farines.	Grains.	Farines.
Du 1er au 31 août 1884	1,175,127	30,817	2,171	11,596
Première quinzaine de septembre	285,647	9,410	519	363
Deuxième quinzaine de septembre	556,865	26,402	6,155	7,190
Totaux	2,017,639	66,629	8,845	19,149

Les importations qui s'étaient sensiblement accrues pendant le mois d'août ont repris, pendant le mois de septembre, les proportions du mois de juillet; mais c'est toujours beaucoup plus que les besoins de la consommation. Quant aux exportations de farines, elles diminuent constamment. Il est bon de remarquer que ces nombres se rapportent au commerce spécial, c'est-à-dire aux marchandises destinées à la consommation intérieure, et non à celles qui sont reçues en transit.

III. — *Mouvement des associations agricoles.*

M. Gatellier, président de la Société d'agriculture de Meaux, nous communique la lettre suivante qu'il vient d'adresser, au nom de cette Société, à toutes les associations agricoles de France :

« Monsieur le président, l'intensité toujours croissante de la crise agricole a suggéré l'idée à M. Butel, médecin-vétérinaire à Meaux, d'organiser un Congrès national agricole qui se réunira à Paris le plus tôt possible, et qui aura à résoudre, comme principal problème, la question des droits compensateurs sur le blé et les autres céréales.

« Ce congrès habituera l'agriculture à se défendre elle-même, donnera une force incalculable aux députés dévoués à ses intérêts et si — par la pression que son annonce ne peut manquer d'exercer sur les esprits — des droits compensateurs suffisants sont votés avant sa réunion, il lui restera encore une assez lourde tâche : Etude du régime douanier adopté par les pays étrangers au point de vue des produits agricoles. — Examen du projet de loi sur le crédit agricole — Etude comparative de l'enseignement agricole en France et en Allemagne. — Etude du canal d'irrigation du Rhône. — Représentation légale de l'agriculture. — Etude critique de nos traités de commerce toujours au point de vue des produits agricoles. — Etude des moyens de transport (système belge, tarifs de pénétration), etc., etc.

« Vous voyez, Monsieur le président, que ce n'est point la besogne qui manquera aux hommes de bonne volonté.

« La proposition de M. Butel, soumise à la Société d'agriculture de Meaux, a été accueillie favorablement et la Commission à laquelle elle a été renvoyée vient de décider, à l'unanimité, qu'il était urgent d'y donner suite.

« C'est pourquoi nous venons, Monsieur, demander votre concours et pourquoi aussi nous vous prions instamment de bien vouloir nous signaler, aussi vite que possible, les autres questions, qu'à votre avis, il conviendrait de soumettre à ce Congrès, pour l'organisation duquel nous avons demandé l'appui de tous les Comices et Sociétés d'agriculture du département de Seine-et-Marne.

« Veuillez agréer, etc. *Le Président*, E. GATELLIER.

Le Rapporteur de la Commission, G. BUTEL.

D'autre part, M. Xavier Bordet, président de la Société d'agriculture d'Alger, nous adresse le texte d'une pétition à la Chambre et au

Sénat, dont la Société a voté le texte dans sa séance du 16 octobre :

« La Société d'agriculture d'Alger vient joindre ces doléances à celles des cultivateurs de France.

« Elle a l'honneur de vous exposer que l'Algérie, colonie à céréales de longue date, verra son sort bientôt pire que celui de la métropole.

« En effet, les prix de revient de la culture du blé en Algérie sont au moins de 25 francs par 100 kilos rendus à quai d'embarquement, et de 17 francs pour l'orge; les frais ne peuvent que s'élever en raison de l'augmentation croissante du prix de la main-d'œuvre provoquée par l'exécution de grands travaux publics, chemins de fer, etc. Or, il y a plusieurs années déjà que nous vendons nos céréales au-dessous du prix de revient.

« Les prix de vente actuels sont les suivants : 13 francs les 100 kilos pour le blé dur, 18 francs pour le blé tendre, 8 francs pour l'orge, à quai d'embarquement.

« Les ventes sont très difficiles et on ne prévoit pas que la baisse soit arrêtée.

« Dans l'intérieur, le blé vaut 8 fr., l'orge 3 fr. 50 les 100 kilos. Beaucoup de moissons ont été abandonnées sur pied. C'était inévitable; il ne faut pas s'en étonner.

« Quant à la question des semailles nouvelles, il y a partout une grande hésitation.

« On nous conseille de transformer notre agriculture dans le sens de la production exclusive du bétail ou de la culture de la vigne.

« Mais d'abord, sur une grande partie du territoire, le sol et le climat s'y opposent et ne permettent que la production des céréales. De plus, pour planter de la vigne, nous n'avons pas de capitaux. Notre crédit, diminué pour tous, est nul pour un certain nombre d'entre nous, déjà ruinés. C'est, d'ailleurs, une œuvre de trop longue haleine.

« Quant au bétail, sa production exige des capitaux et des constructions qui nous font défaut. La concurrence indigène nous permet plutôt l'engraissement que l'élevage; mais l'engraissement, pas plus que l'élevage, ne peuvent se faire sans cultures adjacentes de céréales. D'ailleurs, le bétail chasse l'homme de la terre, et sa production unique amènera promptement une baisse de la valeur au-dessous du taux rémunérateur.

« Au surplus, les traités de commerce et les tarifs de pénétration des chemins de fer qui favorisent les producteurs étrangers sont un sujet de découragement pour les viticulteurs et les éleveurs.

« Nous sommes donc prochainement voués à la ruine si des droits de douane fortement relevés ne viennent conserver aux producteurs nationaux le marché de la France et de ses colonies. Ce marché intérieur, naguère si envié quand les campagnes étaient riches, est bien préférable, pour l'industrie comme pour nous, aux débouchés vainement cherchés à l'étranger.

« Il faut prévoir, si l'on n'avise pas de suite, que, d'une part, l'impôt arabe, basé sur la valeur des céréales, baissera considérablement. Les droits de timbre, d'enregistrement, etc., diminueront par suite de la moins-value des propriétés; les transactions seront arrêtées.

« D'autre part, bon nombre de colons, installés à grands frais par l'Etat, ne pouvant produire autre chose que des céréales à perte, menacés en outre de l'établissement prochain de nouveaux impôts, seront forcés d'émigrer à bref délai. Ce sera la ruine de la colonie.

« Le relèvement des droits de douane, calculé de manière à compenser les charges énormes résultant de la dette publique et du colossal budget de la France, du service militaire, etc., doit être au minimum de :

5 francs	pour 100 kilog.	de blé.
3 —	—	d'orge.
3 —	—	d'avoine.
6 —	—	graine de lin.
60 —	par bœuf.	
6 —	par mouton.	
20 —	par porc.	

« Le tarif pour les viandes abattues doit être proportionnel au rendement moyen de ces diverses espèces d'animaux.

« Nous demandons un tarif de 6 francs par hectolitre de vin pesant moins de 11 degrés d'alcool, et les droits proportionnels sur l'alcool pour chaque degré en sus.

« Le gouvernement peut prendre telles mesures qu'il jugera convenables pour empêcher l'élévation du prix du pain. Le produit des douanes, d'un côté, et le rétablissement de la taxe, de l'autre, lui en donnent les moyens.

« Toute autre mesure prise pour porter remède à la situation de l'agriculture serait un palliatif insuffisant et arriverait trop tard.

« *Le Président*, X. BORDET. — *Le Secrétaire principal*, CLAUDE. »

Le mouvement des associations agricoles est réellement unanime : les vœux des agriculteurs sont partout les mêmes, parce que partout ils se trouvent dans la même situation : diminution constante de leurs recettes. Nous savons bien qu'on a déjà traversé des crises très douloureuses d'où l'agriculture française est sortie victorieuse ; mais on ne doit pas se lasser de répéter qu'alors ces crises étaient temporaires et dues à des circonstances accidentelles. Aujourd'hui, il n'en est plus de même ; nous traversons une évolution qui demande du temps pour s'achever ; la permanence et l'aggravation de la crise actuelle ouvriront les yeux de nos législateurs. Ils doivent se hâter de répondre aux vœux de l'agriculture tout entière.

IV. — *Société des agriculteurs de France.*

Nous recevons communication de la lettre suivante qui a été adressée à tous les présidents des Sociétés et Comices agricoles de France :

Paris, le 4 novembre 1884.

« Monsieur le président, tous les ans vers cette époque, la Société des agriculteurs de France, représentée par son Conseil d'administration, tient une ou plusieurs séances auxquelles elle invite les délégués des associations agricoles pour étudier les besoins et les aspirations de l'agriculture et fixer le programme de notre session annuelle.

« La gravité des circonstances donne, cette année, une importance exceptionnelle à cette réunion, et le Conseil a décidé qu'il y inviterait toutes les associations, qu'elles soient affiliées ou non à la Société des agriculteurs de France.

« On parle d'enquête nouvelle, c'est-à-dire de nouveaux et mortels délais. Pour nous l'enquête est faite, nous savons d'où vient le mal, il s'agit d'y apporter des remèdes, et ces remèdes nous les avons maintes fois indiqués. Nous avons une nouvelle occasion de parler, nous la saisissons avec empressement. Un groupe agricole de la Chambre des députés a formulé un questionnaire dont nous vous envoyons copie. Il nous semble que nous ne saurions mieux faire que de suivre la voie qui nous est ainsi tracée par des mandataires du pays qui s'informent de nos besoins. Ce questionnaire fera l'objet des délibérations des réunions du Conseil auxquelles nous avons l'honneur de vous inviter. Il sera dressé procès-verbal de ces réunions et ceux de vos vœux qui auront été adoptés seront immédiatement portés à qui de droit par le bureau de la Société et les commissaires nommés par la réunion même des représentants des Sociétés et des Comices.

« Il faut de prompts et énergiques remèdes, il faut une autre direction imprimée à notre politique économique. Arrière toutes les questions d'écoles; nous combattons pour la vie et c'est faire injure aux plus illustres économistes du passé que de leur attribuer des doctrines qu'ils seraient les premiers à modifier en présence des faits inattendus qui se manifestent d'un bout du monde à l'autre.

« A l'œuvre donc, messieurs et chers coopérateurs, venez pacifiquement mais résolument affirmer quels sont nos droits, ce que vous voulez et ce qu'il nous faut : vous portez en vous deux forces irrésistibles, le nombre et la raison.

« Recevez, etc. *Le président*, E. DE DAMPIERRE.

Le secrétaire général, P. TEISSONNIÈRE. »

« *P. S.* — La réunion du Conseil aura lieu le jeudi 20 novembre, de 9 heures très précises à 11 heures et demie du matin, et de 2 heures à 5 heures, rue de Grenelle, 84. La séance sera reprise, s'il y a lieu, aux mêmes heures, le lendemain et les jours suivants.

« MM. les présidents des Sociétés et Comices sont priés de vouloir bien renvoyer, *avant le* 13 *novembre*, au siège de la Société, 21, avenue de l'Opéra, la feuille ci-jointe après y avoir indiqué les noms et adresses des délégués. Dans le cas où la Société obtiendrait des compagnies de chemins de fer une réduction de

moitié sur le prix des places, nous enverrions aux délégués désignés par vous, en même temps que leur lettre d'entrée, une feuille de parcours pour leur voyage.

« Les Sociétés et Comices qui seraient dans l'impossibilité d'envoyer des délégués, sont priés de faire parvenir leur réponse écrite au questionnaire Ils voudront bien y joindre leurs vœux sur les questions qui intéressent les diverses branches de l'agriculture. Ces vœux seront groupés par les soins de la Société et feront partie du programme de la session annuelle, au mois de février 1885. »

Cette lettre est accompagnée du questionnaire rédigé par le groupe agricole de la Chambre des députés, et que nous avons publié dans notre dernière chronique.

V. — *Ligue des cultivateurs du Nord-Est.*

Un certain nombre de cultivateurs des départements de Meurthe-et-Moselle, de la Meuse et des Vosges, réunis à Nancy le 25 octobre, ont décidé la formation d'une ligue des cultivateurs du Nord-Est pour la défense des intérêts économiques de l'agriculture. Elle se propose principalement d'étudier les modifications à apporter aux tarifs de douane. Le Comité provisoire, formé de 32 cultivateurs appartenant aux trois départements, a provoqué une réunion générale des adhérents, qui aura lieu le 15 novembre à Nancy.

VI. — *L'impôt sur les vins.*

Les discussions relatives au régime des boissons et au vinage à prix réduit reprennent à la Chambre des députés. Il est utile de bien déterminer l'état de la question. A la suite du traité de commerce conclu avec l'Espagne, le gouvernement a saisi la Chambre des députés d'un projet de loi ayant pour objet de réduire à 20 fr. en principal l'impôt sur l'alcool employé au vinage des vins français pour en porter la richesse à 15 degrés au maximum. A ce projet, la Commission de la Chambre des députés chargée de l'étudier a substitué une proposition émanant de l'initiative parlementaire, qui a été adoptée en première délibération, et que la Commission vient encore de modifier. Le texte qu'elle présente à la deuxième délibération actuellement ouverte est le suivant :

Article premier. — Les vins présentant une force alcoolique supérieure à 12 degrés seront soumis au droit simple de consommation, d'entrée et d'octroi pour la quantité d'alcool comprise entre 12 et 15 degrés, et au double droit de consommation, d'entrée et d'octroi pour la quantité d'alcool comprise entre 15 et 21 degrés.

Les vins présentant une force alcoolique supérieure à 21 degrés seront imposés comme alcool pur.

Art. 2. — La tolérance de 1 pour 100 sur le degré résultant de l'article 7 de la loi du 21 juin 1873 est supprimée.

Art. 3. — Un règlement d'administration publique déterminera les conditions dans lesquelles les vins présentant naturellement une force alcoolique supérieure à 12 degrés sans dépasser 15 pourront être transportés avec exemption de droit de la cave du récoltant au domicile du destinataire.

Art. 4. — La qualification et le terme de *vin* sont réservés exclusivement aux produits résultant de la fermentation du jus de raisins frais.

Art. 5. — Les vins qui ne proviennent pas directement de la vendange, à savoir : les vins coupés, les vins additionnés d'alcool, les vins ou piquettes de raisins secs, les vins de seconde cuvée et en général toute boisson vineuse qui n'est pas le résultat exclusif de la fermentation du jus de raisins frais, doivent être vendus comme tels.

La nature de la marchandise doit être, le cas échant, mentionnée dans la facture.

Art. 6. — Tout débitant de boissons mentionnées à l'article 5, devra : 1° En faire

la déclaration préalable, soit à la mairie de sa commune, soit à l'administration des contributions indirectes de son domicile;

2° Afficher dans les locaux de vente et à une place apparente la nature desdites boissons.

Art. 7. — Les contraventions aux prescriptions des articles 4, 5 et 6 de la présente loi seront poursuivies à la requête de l'administration des contributions indirectes, conformément aux lois sur la matière et punies des peines de simple police.

Art. 8. — En cas de récidive, ces contraventions seront punies des peines édictées par l'article 423 du code pénal.

Il y a récidive toutes les fois qu'une contravention nouvelle est constatée dans les douze mois qui suivent la précédente.

Art. 9. — Toutes dispositions législatives contraires à la présente loi sont abrogées.

Le premier article de cette proposition a soulevé de vives protestations chez les viticulteurs : nous les avons enregistrées, et nous les avons appuyées, mais la Chambre des députés n'en a pas tenu compte jusqu'ici. Avant la deuxième délibération, le ministre du commerce a demandé l'avis des Chambres de commerce; ici encore nous retrouvons les mêmes sentiments : les Chambres les plus autorisées dans le commerce des vins, celles de Bordeaux, de Montpellier, de Narbonne, de Perpignan, de Cette, s'élèvent avec énergie contre la proposition de la Commission. Les arguments se pressent pour démontrer combien cette proposition est irrationnelle. Ce serait, en effet, créer la situation la plus injuste à la viticulture française que de la placer sous une législation qui « condamnerait, ainsi que le dit très bien la Chambre de commerce de Bordeaux, à la fois l'œuvre de la nature, les encouragements légitimement dus à la perfection du produit et les moyens les plus efficaces de lutter contre la concurrence étrangère, sans remédier, en rien, à la situation souvent précaire des vins français à bas titre, qui sont les plus nombreux. » Nous espérons donc que la proposition de la Commission ne sera pas adoptée par la Chambre des députés; les défenseurs des intérêts viticoles doivent la combattre énergiquement.

VII. — *Le phylloxera.*

Nous avons annoncé que M. le colonel Meinadier avait présenté au Sénat le rapport sur le projet de loi présenté par le ministre de l'agriculture tendant à rendre applicable à la zone franche du pays de Gex et de la Haute-Savoie la loi relative aux mesures contre l'invasion et la propagation du phylloxera en Algérie. Ce rapport conclut à l'adoption du projet, mais en en limitant l'application à trois années, c'est-à-dire jusqu'au 31 décembre 1887. Le Sénat en a adopté les conclusions en première délibération dans sa séance du 5 novembre.

Les comptes rendus de l'Académie des sciences publient deux notes que nous devons signaler. Dans la première, M. Rommier rappelle ses recherches antérieures sur l'emploi de la solution aqueuse de sulfure de carbone pour faire périr le phylloxera et, dans la seconde, M. Livache indique un procédé pour la préparation rapide de liqueurs titrées de sulfure de carbone. M. Rommier fait observer qu'il suffirait d'étendre de quatre fois son volume d'eau la solution de sulfure pour obtenir un liquide capable de faire périr le phylloxera sans risquer de nuire à la vigne. Aux prix actuels du sulfure de carbone et du sulfocarbonate de potassium, cette solution pourrait remplacer le sulfocarbonate avec grande économie, en ajoutant même, après le traitement, du chlorure de potassium pour remplacer la potasse du sulfocarbonate. C'est une

question que les viticulteurs doivent étudier de près, car il est de la plus haute importance de chercher tous les moyens propres à obtenir des réductions dans les frais de traitement des vignes.

VIII. — *Sucrage des vendanges*

Nos lecteurs savent, par la lettre du ministre des finances parue dans nos colonnes (*Journal* du 11 octobre, page 43 de ce volume), que le Comité consultatif des arts et manufactures a été saisi de l'examen d'un procédé propre à dénaturer les sucres destinés au sucrage des vendanges, avec réduction de droits. On annonce que le Comité consultatif a, sur le rapport de M. Aimé Girard, approuvé ce procédé, qui consiste à arroser le sucre avec du moût de raisin, à raison d'un hectolitre versé sur 100 kilog. de sucre. L'opération devrait se faire sous les yeux de la régie, et le vigneron emporterait ensuite le sucre dénaturé.

IX. — *Concours général agricole de Nevers.*

Tous les agriculteurs connaissent l'importance du concours agricole que tient chaque année à Nevers, avant le concours général de Paris, la Société départementale d'agriculture de la Nièvre. Le concours de 1885 aura lieu du 28 janvier au 1er février; il comprendra, comme les années précédentes, des concours d'animaux gras des races bovines, ovines et porcines, de volailles vivantes, de beurres, fromages et produits agricoles, de vins de la Nièvre, des expositions d'animaux reproducteurs des races bovines nivernaise et durham, d'étalons de trait à robe noire, des races asines, ovines et porcines, et enfin une exposition générale d'instruments d'agriculture. Les exposants doivent adresser leurs déclarations à M. Vallière, secrétaire de la Société d'agriculture, à Nevers, avant le 31 décembre.

X. — *Concours général agricole de l'Algérie en* 1885.

Par suite de la succession, dans les trois provinces, du concours général agricole organisé chaque année par le ministère de l'agriculture en Algérie, le prochain concours se tiendra dans la province de Constantine. Il aura lieu à Sétif, du 5 au 14 juin 1885. Voici l'analyse du programme de ce concours.

Pour la prime d'honneur, les prix culturaux, les prix d'irrigation et d'améliorations diverses, les prix destinés aux agents et ouvriers, le concours est ouvert entre les agriculteurs de la circonscription ouest de la province de Constantine, comprenant les communes de plein exercice de Aïn-Abessa, Aïn-Rouah, Aïn-Tagrout, Akbou, Bordj-Bou-Arréridj, Bougie, Bouhira, Djidjelli, Duquesne, El-Kseur, El-Ouricia, Oued-Amizour, Saint-Arnaud, Sétif, Strasbourg, et les communes mixtes de Akbou, Bibans, Bord-bou-Arréridj, les Eulmas, Fénaïa, Guergour, Oued-Marsa, Sétif, Sidi-Aïch, Tababort, Taher et Takitoun. — Les concurrents devront se faire inscrire à la préfecture de Constantine, avant le 1er janvier 1885.

Voici les principales parties de l'exposition de Sétif :

Animaux reproducteurs. — *Espèce bovine*, 3 catégories : 1° races africaines (2 sous-catégories : race de Guelma et autres races africaines); 2° races d'Europe (3 sous-catégories : races laitières, races spécialement aptes à la production de la viande, races de travail); 3° croisements divers. — *Espèce ovine*, 4 catégories : 1° races africaines des hauts plateaux du Sud, à face brune et à face blanche; 2° croisements entre mérinos et races algériennes; 3° races mérinos et métis mérinos d'Europe nées et élevées, soit en France, soit en Algérie; 4° races

diverses. — *Espèce porcine*, 2 catégories : 1° races étrangères pures ou croisées entre elles; 2° races françaises pures ou croisées. — *Animaux de basse-cour* (coqs et poules, dindons, oies, canards, pintades et pigeons, lapins et léporides). — *Espèce cameline* (chameaux, dromadaires, méharis et analogues). — *Autruches.*

ANIMAUX GRAS. — 6 sections : 1° bœufs; 2° vaches; 3° moutons; 4° porcs; 5° bandes de bœufs (quatre animaux au moins de même provenance et de même race); 6° bandes de moutons (quinze animaux au moins de même provenance et de même race).

MACHINES ET INSTRUMENTS AGRICOLES. — Exposition générale ouverte à tous les constructeurs, inventeurs et marchands, sans condition de nationalité ni de lieu de résidence. Il y aura en outre, cinq *concours spéciaux* : 1° appareils pour la préparation et l'ensilage des fourrages verts (hache-fourrages, spécimens de silos, etc.); 2° semoirs et appareils trieurs et nettoyeurs; 3° appareils à décortiquer et à préparer la filasse de ramie; 4° appareils propres à la création de vignobles et à la culture de la vigne, répartis en cinq classes : appareils propres au défoncement du sol et à la plantation; charrues vigneronnes; herses, scarificateurs, extirpateurs, etc.; matériel de vendange; appareils vinaires et matériel de chais; 5° appareils de sondage en vue de la recherche des eaux.

En outre, les récompenses suivantes sont mises à la disposition du jury : 1° Une médaille d'or, une médaille d'argent et quatre médailles de bronze pourront être décernées, s'il y a lieu, par le jury, aux fabricants de machines agricoles établis en Algérie qui auront présenté les meilleurs instruments. Ces récompenses pourront se cumuler avec les prix mentionnés dans les concours spéciaux. 2° Des médailles pourront être accordées par le ministre, sur la proposition du jury, pour les machines et instruments nouveaux qui seraient appropriés spécialement à la culture algérienne et de nature à favoriser son développement.

PRODUITS AGRICOLES ET HORTICOLES. — Les producteurs appartenant à l'Algérie et aux pays africains limitrophes seront admis à exposer. — Les produits seront répartis en 9 catégories : 1° échantillons des plantes agricoles cultivées ou exploitées; 2° produits agricoles non alimentaires; 3° produits agricoles alimentaires; 4° produits de l'horticulture et de l'arboriculture; 5° produits des exploitations forestières; 6° produits de l'ostréiculture et de la pisciculture; 7° modèles et dessins; 8° expositions scolaires; 9° expositions collectives faites par des Sociétés d'agriculture ou d'horticulture.

CONCOURS SPÉCIAL DE RAMIE. — En raison de l'intérêt que présente pour l'Algérie l'extension de la culture de la ramie, des récompenses spéciales sont mises à la disposition du jury, savoir : une médaille d'or et une médaille d'argent pour les agriculteurs qui présenteront les meilleurs échantillons de tiges de ramie; une médaille d'or et une médaille d'argent aux agriculteurs qui justifieront des plus grandes surfaces cultivées en ramie.

Nous croyons utile d'appeler spécialement l'attention sur ce dernier concours spécial. — Les exposants pour les diverses parties du concours régional doivent adresser leurs déclarations au ministère de l'agriculture avant le 10 avril 1885.

XI. — *Conservatoire des arts et métiers.*

Nous recevons le programme des cours de sciences appliquées aux arts, qui seront professés, pendant l'année 1884-85, au Conservatoire des arts et métiers, à Paris. Nous en détachons ce qui est relatif à l'agriculture :

Chimie agricole et analyse chimique. Les mercredis et samedis, à neuf heures du soir. M. BOUSSINGAULT, professeur; M. SCHLOESING, suppléant. Le cours ouvrira le mercredi 5 novembre. Objet des leçons : Etude chimique de l'atmosphère au point de vue de la nutrition des végétaux.—Analyse minérale appliquée aux matières agricoles.

Agriculture. Les mardis et vendredis, à sept heures trois quarts du soir. M. Ed. LECOUTEUX, professeur. Le cours ouvrira le mardi 4 novembre. Objet des leçons : L'agriculture comparée de la France, de l'Angleterre, des Etats-Unis, de la Russie et de l'Algérie, en 1884. — Les divers milieux naturels et économiques, sols, climats, débouchés. — Produits animaux et végétaux. — Frais de production. — Profits et pertes. — La crise actuelle.

Travaux agricoles et génie rural. Les mercredis et samedis, à sept heures trois quarts du soir. M. Ch. de Comberousse, professeur. Le cours ouvrira le mercredi 5 novembre. Objet des leçons : Introduction : la ville et la campagne. — Description et étude de la ferme ; habitation et dépendances; bâtiments ruraux ; logements des animaux; conservation et préparation des récoltes; machines d'intérieur. — Apiculture.

Les cours du Conservatoire des arts-et-métiers sont publics et gratuits.

XII. — *Nécrologie.*

Nous apprenons la mort de M. Jean Journiac, arboriculteur à Buchelay, près Mantes (Seine-et-Oise), décédé dans sa soixante et onzième année. On lui doit plusieurs travaux estimés sur l'arboriculture; il a été pendant plusieurs années collaborateur du *Journal.*

XIII. — *L'agriculture anglaise.*

Chaque année, au mois de juin, on fait en Angleterre une statistique des surfaces consacrées aux diverses natures de récoltes et au dénombrement du bétail. Nous croyons qu'on lira avec un certain intérêt le résultat des évaluations pour l'année 1884, et le rapprochement des mêmes évaluations pour l'année 1870. On saisira ainsi sans peine le mouvement qui se produit dans l'agriculture britannique. Voici le tableau des terres cultivées dans l'ensemble du Royaume-Uni, y compris l'Irlande :

	1870.	1884.	Augmentation.	Diminution.
	Hectares.	Hectares.	Hectares.	Hectares.
Céréales et graines légumineuses...	4,702,021	4.045,306	»	656,715
Pommes de terre..................	655,718	549,534	»	106,184
Autres récoltes vertes...............	1,387,136	1,344,010	»	43,126
Trèfle et fourrages assolés..........	2,528,050	2,556,961	28,911	»
Pâtures permanentes...............	8,834,118	10,266,882	1,432,764	»
Lin..............................	87,548	36,578	»	50,970
Houblon..........................	24,239	27,704	3,465	»
Jachères et terres sans récoltes.....	252,118	309.417	57,299	»
Surface cultivée totale.......	18,470,948	19,136,392	1,522,439	856,995

Les deux principales différences consistent dans la diminution des terres consacrées aux céréales et dans l'augmentation, bien plus considérable encore, de l'étendue des prairies ou pâtures permanentes. Cet accroissement est progressif, et il est constant dans toute l'agriculture britannique; de 1883 à 1884, une augmentation de 151,475 hectares de prairie est accusée. Pendant qu'en France on tergiverse, qu'on discute encore sur l'opportunité de la transformation qui s'impose, les cultivateurs anglais marchent sans s'arrêter dans cette voie. Aussi, de 1870 à 1884, la population des animaux domestiques a sensiblement augmenté, ainsi que le montre le tableau suivant :

	1870.	1884.
Chevaux................	1,808,040 têtes.	1,904,515 têtes.
Bêtes bovines............	9,235,052 —	10,422,762 —
— ovines............	32,786,783 —	29,376,787 —
— porcines...........	3,650,730 —	3,906,205 —

Il est vrai qu'il y a une diminution de 3,410,000 bêtes ovines; mais elle est largement compensée par une augmentation de plus de 96,000 chevaux et de près de 1,188,000 bêtes bovines. Sans doute, l'agriculture anglaise subit aujourd'hui une crise analogue à la nôtre, elle ne la traverse pas sans souffrir et sans laisser des victimes; mais cette crise est sensiblement moins aiguë que chez nous, les profits que donne le bétail étant beaucoup plus élevés qu'en France.

XIV. — *Herd-book des races bovines.*

Nos lecteurs ont été tenus au courant des efforts faits par les Conseils généraux et les Associations agricoles des départements du Calvados, de l'Eure, de la Manche et de la Seine-Inférieure, pour la création d'un herd-book de la race bovine normande pure. Ces efforts ont été couronnés de succès; la Commission du herd-book a parcouru les étables des quatre départements; le premier bulletin des inscriptions d'origine vient de paraître. On y compte 262 animaux inscrits, dont 33 mâles et 229 femelles; ils se répartissent ainsi : Manche, 18 mâles et 94 femelles; Seine-Inférieure, 11 mâles et 69 femelles; Eure, 1 mâle et 34 femelles; Calvados, 3 mâles et 32 femelles. Le deuxième bulletin, qui paraîtra en 1885, contiendra la fin des reproducteurs classés au même titre. Il est probable que le département de l'Orne figurera alors dans le herd-book, car la somme nécessaire pour sa participation aux dépenses a été réunie par les agriculteurs du département.

L'exemple donné en Normandie est suivi en Bretagne. Une commission s'est formée pour organiser un herd-book de la race bretonne pie-noire; elle a commencé ses travaux. Les Conseils généraux du Morbihan et du Finistère lui ont alloué, le premier 2,000 francs, le deuxième 1,000 francs; elle a reçu, d'ailleurs, des Sociétés d'agriculture de Vannes, Lorient, Pontivy et Quimperlé une somme de 2,000 francs. C'est une excellente initiative à laquelle nous devons applaudir, en félicitant d'autre part, M. de Lapparent, inspecteur général de l'agriculture pour la région, du concours qu'il donne à cette œuvre d'intérêt général, comme il l'a donné d'ailleurs à la Commission du herd-book normand. L'organisation de livres généalogiques est le plus grand service que l'on puisse rendre à l'élevage; lorsque toutes nos bonnes races françaises auront leurs livres généalogiques, on apprendra davantage à les apprécier. C'est le devoir des Associations agricoles de mener ces entreprises à bonne fin, en secondant les hommes qui en prennent l'initiative.

XV. — *Fraudes dans le commerce des engrais.*

M. Roussille, chimiste agricole, à Paris, nous communique la lettre suivante qu'il vient d'adresser à un journal de Châteaudun (Eure-et-Loir) :

« J'ai écrit autrefois que jamais messieurs les fraudeurs ne seraient pris de court, et que, dès qu'une de leurs manœuvres dolosives serait éventée, ils en trouveraient rapidement une autre. C'est ainsi que le truc du phospho-guano ayant été signalé de tous côtés, ils se sont rabattus sur les superphosphates d'os dits purs.

« Le superphosphate d'os pur est remarquable par la presque totalité de son acide phosphorique soluble dans l'eau, par la très faible proportion de matière minérale insoluble et aussi par l'absence presque complète de phosphate de fer, enfin par la présence d'une certaine proportion de matière azotée d'une nature spéciale, sans parler d'autres caractères qu'il est inutile de publier, car chaque fois qu'un chimiste publie un caractère d'une substance, on est sûr que messieurs les fraudeurs mettent la révélation à profit.

« Parmi les échantillons qui ont été adressés cette année à mon laboratoire, 57, rue Truffaut, à Paris, par les agriculteurs d'Eure-et-Loir, une partie notable était de superphosphates d'os purs ou prétendus tels. Les os purs ont fourni des résultats analytiques dont le type est offert par un échantillon venant du canton de Cloyes et dosant :

Acide phosphorique soluble dans l'eau	15.87
Acide phosphorique soluble dans le citrate	1.17

« Les superphosphates indûment appelés superphosphates d'os ont fourni des résultats dont les types les plus remarquables sont :

	Echantillon n°. 76.	Echantillon n° 85.
Acide phosphorique soluble dans l'eau...	1.30	1.73
Acide phosphorique soluble dans le citrate.	13.17	12.69
Acide phosphorique insoluble...........	2.68	4.36

« La comparaison entre les divers chiffres de ces dosages en dit plus que tous les raisonnements possibles, mais il n'y a pas eu que deux victimes de cette tromperie éhontée, bien d'autres cultivateurs ont été atteints et il importe que notre malheureuse agriculture, si cruellement atteinte depuis nombre d'années par des causes diverses, soit protégée efficacement par les lois existantes. — Il ne faut pas que les dupeurs puissent éternellement se moquer de leurs victimes. — Je ne saurais donc trop engager les cultivateurs volés à s'adresser à M. le procureur de la République qui saura bien leur faire rendre justice.

« Veuillez agréer, etc. ALBERT ROUSSILLE,
Ancien professeur aux Ecoles nationales d'agriculture, chimiste agricole

La vigilance la plus extrême s'impose aux cultivateurs quand ils achètent des engrais ; mais il faut ajouter que ceux qui le veulent peuvent échapper aux fraudeurs. Se renseigner et ne s'adresser qu'à des maisons honorablement connues, telle est la première condition ; ne prendre livraison qu'après garantie de composition, telle est la deuxième. Cette dernière condition cause parfois des dérangements, des ennuis ; mais elle sauvegarde des mécomptes. Les habitudes bien prises feront plus que les meilleures lois pour empêcher les fraudes.

XVI. — *Mouvement de la population en France.*

Le *Journal officiel* vient de publier le tableau du mouvement de la population en France pendant l'année 1883 ; ce mouvement dans son ensemble, est à peu près le même qu'en 1882. On a compté 937,944 naissances contre 841,101 décès ; l'excédent des naissances sur les décès est de 96,843. En 1882, cet excédent était de 97,027 et en 1881, de 108,229. Le fait qui domine la situation, c'est la diminution de la natalité ; on compte, en effet 29 départements dans lesquels pendant la dernière année, le nombre des décès a surpassé celui des naissances ; ce sont : Basses-Alpes, Alpes-Maritimes, Aube, Bouches-du-Rhône, Calvados, Côte-d'Or, Drôme, Eure, Eure-et-Loir, Gard, Haute-Garonne, Gers, Gironde, Hérault, Lot, Lot-et-Garonne, Manche, Haute-Marne, Meuse, Oise, Orne, Puy-de-Dôme, Rhône, Sarthe, Seine-et-Oise, Somme, Tarn-et-Garonne, Var, Vaucluse. Les départements normands continuent, à l'exception de la Seine-Inférieure, à tenir le premier rang dans cette liste trop longue. HENRY SAGNIER.

SOCIÉTÉ NATIONALE D'AGRICULTURE

Séance du 5 *novembre* 1884. — *Présidence de M. Chevreul.*

M. Carnot, membre associé national, est invité à prendre place parmi ses confrères.—Après la lecture du procès-verbal de la séance du 27 août, M. Passy, vice-secrétaire donne connaissance à la Société des communications reçues pendant les vacances.

M. Passy fait ensuite part à la Société des pertes qu'elle a subies pendant les vacances. « La Société, dit M. Passy, voudra s'associer tout spécialement, par l'unanimité de ses regrets, à la douleur que nous a inspirée la mort de notre cher et regretté confrère et secrétaire perpétuel, M. Barral. » M. le vice-secrétaire donne, suivant l'usage, lecture des paroles d'adieu qu'il a prononcées sur la tombe de M. Barral. Cette lecture est accueillie par des applaudissements.

La Société a également perdu pendant les vacances, MM. Rodat,

lauréat de la prime d'honneur de l'Ardèche, et M. Fauchet, de Rouen, tous deux correspondants dans la section de grande culture.

La Société d'agriculture du Var envoie le compte rendu du congrès viticole de la région du Sud-Est, tenu à Draguignan; M. J. Richard, une brochure sur le protectionnisme rationnel; M. Paul Muller, correspondant, une note sur le sucrage des vins et les vins de marc.

M. Sacc envoie de Cochabamba (Bolivie) un échantillon d'amidon d'arracacha, qui est, dans plusieurs parties de l'Amérique, une véritable succédanée de la pomme de terre.

M. Renou, présente le résumé des observations météorologiques faites à l'observatoire du parc de Saint-Maur, octobre 1884,

M. Bouquet de la Grye offre à la Société les *Notions de sylviculture* enseignées à l'école normale des Vosges, par M. Muel, inspecteur des forêts; et une brochure rédigée par M. André Thil, inspecteur adjoint des forêts et intitulée: *Achat, récolte et préparation des graines résineuses employées par l'administration des forêts.*

M. Gayot présente un ouvrage traitant des haras français, de leur production, de leur amélioration et de leur élevage, rédigé d'après les notes dressées par M. le comte Gabriel de Bonneval, ancien inspecteur général des haras, de 1806 à 1833, par son petit-fils, M. le comte Timoléon de Bonneval.

M. Gayot présente également, de la part de M. le directeur de la ferme-école de la Pilletière (Sarthe), un rapport de M. Vezin, élève diplômé de l'école de Grand'Jouan, sur l'influence qu'exerce l'inclinaison du pavage des logements des animaux sur leur accroissement.

M. des Cars offre à la Société, de la part de l'auteur, M. Léonide Guyot, ancien conservateur des forêts, un volume intitulé: *Les Droits de bandite dans le comté de Nice*, histoire, jurisprudence, opportunité de leur extinction.

M. Bouley fait hommage de l'éloge biographique de M. Delafond, ancien membre de la Société, éloge qu'il a prononcé à la Société centrale de médecine vétérinaire dans sa dernière séance solennelle.

M. Gaston Bazille donne quelques détails sur les vendanges dans le département de l'Hérault. La résistance des vignes américaines s'est affirmée une fois de plus. Dans l'arrondissement de Montpellier, on a fait une vendange véritable. — Presque toutes les communes ont récolté du vin, et de bons vins. Les vignes greffées ont répondu aux espérances que l'on avait fondées sur elles. Certains propriétaires, entre autres M. S. Bastide, au château d'Agnac, ont vendu jusqu'à 90,000 francs de vins récoltés sur souches américaines.

Trente mille hectares sont actuellement reconstitués dans l'Hérault alors que l'année dernière 20,000 seulement étaient replantés, et cette année, si la pluie arrive, on fera de grandes plantations.

Faisant allusion à certaines affirmations de M. de Lafitte, M. Gaston Bazille ajoute que, dans l'Hérault, les vignes américaines ne sont pas traitées par les insecticides et que le cas signalé par M. de Lafitte s'applique simplement à une douzaine de pieds de Jacquez, situés dans la commune de Vauvert (Gard) et qui dépérissaient parce que le sol était trop peu profond. En résumé, dit M. Gaston Bazille, nous sommes très satisfaits des résultats obtenus cette année; la reconstitution du vignoble suit une marche ascendante dans laquelle elle ne s'arrêtera plus.

Georges Marsais.

LA CRISE AGRICOLE ET LE MÉTAYAGE
EN BOURBONNAIS

A voir et à entendre les nombreuses consultations que chacun s'efforce de donner au sujet de la crise agricole, on peut aisément croire notre grande malade dans un état extrême de faiblesse.

Cependant toute triste et noire que soit sa situation, notre devoir est non point de nous désespérer, mais de l'envisager avec sang-froid. Avant de se livrer tête baissée et tout entier à tel ou tel système économique, il faut nous reconnaître. Nous devons éviter ces remèdes extrêmes qui, pris sans mesure, nous mènent plus sûrement à la mort qu'à la guérison : et Dieu merci, nous avons envie et besoin de vivre!

Sur un tel sujet, je n'aurais garde de me présenter avec une nouvelle panacée. C'est simplement quelques observations sur un état particulier de notre agriculture que je veux essayer de mettre en lumière; car, comme le pensait si judicieusement M. Barral, en pareille matière, les conclusions doivent sortir d'elles-mêmes des observations universelles.

A quel degré d'intensité en est la crise en notre pays de métayage du Bourbonnais? Telle est la question que je me propose d'envisager.

Le métayer, comme chacun le sait, n'est pas un ouvrier salarié, c'est un véritable associé, et sa part est d'autant plus forte qu'il travaille avec plus de courage et d'intelligence. Son bien-être découle donc de la prospérité de l'agriculture. Aussi le voyons-nous aujourd'hui sentir les durs contre-coups de cette crise que personne n'ose nier, et qui menace de grandir s'il n'y est bientôt porté obstacle. Vous n'avez qu'à suivre nos trop nombreuses et trop fréquentes foires et vous verrez avec quelle mine désespérée on se raconte le vil prix du blé et la difficulté de vendre sa récolte!

C'est que jadis le métayer était un homme aisé, et il lui semble dur aujourd'hui de sentir les étreintes de la gêne. Croyant à l'éternité des grasses années, il se plaisait à escompter l'avenir, car chaque récolte venait augmenter son petit pécule. Il ne craignait pas, lorsqu'une terre se vendait en détail, d'en acheter une part de beaucoup supérieure à l'argent qu'il avait en poche. — Bast! se disait-il, en trois années nous payerons tout. Grâce à son travail, à son épargne, les choses, le plus souvent, arrivaient ainsi. Le vieux métayer, il est vrai, qui n'avait pas toujours été au large, savait apprécier la valeur des vieilles réserves, et à force d'économie, il se mettait encore facilement au-dessus de ses affaires.

Mais aujourd'hui le jeune, élevé dans une plus grande abondance, ne se croit plus tenu aux mêmes errements de parcimonie. Entraîné par les occasions plus nombreuses et plus impérieuses, il dépense sans trop compter l'argent qu'il a en poche. Comme sa nature le pousse lui aussi à arrondir le bien paternel lorsqu'une parcelle voisine s'y prête, il achète, pense facilement payer, tout confiant qu'il est en un heureux avenir. Mais au quart d'heure de Rabelais, il lui faut emprunter : il n'avait pas prévu que les années des vaches maigres pouvaient succéder aux années des vaches grasses. Et c'est ainsi que chaque jour nous voyons le pauvre métayer s'endetter malgré son travail opiniâtre, à ce point que cette année beaucoup ont eu fréquem-

* *

ment recours à la bourse de leur patron pour payer les menus frais courants.

Cette gêne ne pourrait bien être que passagère et facile à conjurer si la mévente des grains ne l'aggravait chaque jour et ne lui donnait des proportions par trop alarmantes. En effet, malheureusement peut-être, le métayer de notre pays aime par dessus tout la culture du grain. Cette récolte lui donnait en une seule fois à la vente un assez grand produit. Quant au bétail, il n'en comprenait pas la nécessité absolue, et la crise lui ouvrira sans doute les yeux sur ce point. Si la crise eût été moins brusque, il eût pris ses précautions; mais il a été complètement surpris. Il s'endort ayant cinq francs dans la main, il se réveille et n'en trouve que trois! Triste déception et que rien ne pouvait compenser, puisque la quantité du grain récolté, loin d'augmenter, aurait tendance à diminuer.

Le contre-coup de cette baisse qui amenait la gêne d'une classe nombreuse de travailleurs, ne tardait pas à se faire sentir de toutes les façons. Les propriétés qui se vendaient au détail jusqu'à 3,000 fr. l'hectare et plus, ne trouvent plus preneur à 2,000. Avant, c'était au plus adroit, la terre était à l'enchère; aujourd'hui on prie les gens, et ils n'osent répondre aux offres qui leur sont faites.

Ce sont les terres réputées les plus fertiles qui accusent la plus grande baisse. Dans la région de Bellenaves, Gannat, Saint-Pourçain, plantureuse contrée que forme la suite de la Limagne, la valeur vénale de la terre a baissé de plus de 30 pour 100 ; et il n'est point que les terres où l'on cultive surtout le froment qui baissent, c'est un fait général. Ainsi dans les cantons de Bourbon, Montmarault, Marcillat et autres centres d'élevage où la culture fourragère et la prairie tiennent une large part, nous constatons également une décroissance très notable dans le nombre et la valeur des ventes.

Dans un de ces cantons, en 1880 il avait été fait 244 actes pour un capital approximatif de	990 000 Francs.
En 1881, 240 actes	950 000 —
En 1882, 260 actes	730 000 —
En 1883, 235 actes	800 000 —

L'année 1884 s'annonce de beaucoup la plus mauvaise.

Chose très rationnelle, c'est qu'à mesure que le nombre et la valeur des ventes diminuent, les prises d'hypothèques et d'obligations augmentent, comme le prouve le tableau suivant :

En 1880, 350 actes pour	340 000 Francs
En 1881, 329 actes pour	279 000 —
En 1882, 355 actes pour	420 000 —
En 1883, 395 actes pour	490 000 —

Et si en 1881 le nombre et la valeur des obligations prises a été moindre, cela tient assurément à la récolte exceptionnelle de l'année. Allez chez tous les notaires et partout il vous sera fait de semblables aveux.

Pour la vente du bétail, il nous arrive ce que nous prévoyons tous. Chaque année nos bons bœufs maigres partent pour le Nord où ils vont faire une grande partie du travail des distilleries et des sucreries et finalement s'engraisser à la pulpe. Plus atteints que nous, les sucriers sont venus en très petit nombre et ils n'ont acheté à baisse que la marchandise de premier choix. Nous voilà donc de par ce fait très inquiets sur l'avenir du bétail. Nous espérions, et tout le monde nous le disait,

que ce serait là notre planche de salut, et à peine mettons-nous un pied dessus que nous la sentons craquer.

Les souffrances du fermier sont encore bien plus fortes que celles du métayer qui se trouve garanti par son association avec le propriétaire. Lorsqu'il a un long bail ou une grande confiance dans celui qu'il appelle son maître, il ose espérer de l'avenir. Il fera économie sur tout, il travaillera davantage.

Et puis, ceci sans le guérir le console peut-être un peu, il voit le propriétaire plus atteint que lui ; car les frais augmentent chaque jour, et le revenu diminue dans une grande proportion. Une propriété qui rapportait bon an mal an 6,000 francs, n'en donne plus que 4,000. C'est là, ce me semble, pour les propriétaires un joli petit déficit.

Mais revenons au grand malade, au fermier.

C'est surtout du fermier-métayer que je veux parler. Les fermiers généraux en effet sont devenus peu nombreux. Leurs fermes sont généralement faites dans d'assez bonnes conditions. Comme ils ont d'ailleurs des avances sérieuses et les connaissances spéciales, ils sont armés pour lutter plus que tous les autres. En un mot, leur position se rapproche beaucoup de celle du propriétaire cultivant avec métayers.

Il n'en est plus ainsi pour le métayer devenu fermier. A une époque, qui n'est pas très éloignée, tous les métayers voulaient devenir fermiers. Ils pensaient sans doute avoir une plus grande liberté, et peut-être aussi un plus grand profit. Beaucoup de propriétaires éblouis par les offres qui leur étaient faites affermèrent à leurs métayers. De cette façon sans aucune peine, sans aucune responsabilité ils avaient un revenu bien plus considérable que lorsqu'ils étaient chefs de leur culture.

C'est alors que le prix des fermes grandit dans une proportion incroyable. En quinze ans, grâce au désir que possède chaque métayer de devenir fermier, les fermes montent de 50 à 100 francs l'hectare. Le bail n'a pas une longue durée, il est fait pour six ans tout au plus. Notre homme ne pense ni à améliorer sa terre ni à créer des prés. Partout où il le peut il fait du grain, et c'est avec sa récolte qu'il compte payer sa ferme.

Lorsque le fermier avait signé son bail, il espérait vendre son blé de 4 à 5 francs le double décalitre (mesure ordinaire), et ainsi il économisait quelque chose pour l'imprévu. Mais ce n'est ni 5 francs, ni 4 francs le double décalitre que se vend le froment, c'est 3 francs. Encore le faut-il de bonne qualité. Sur une récolte de mille mesures, c'est donc un déficit moyen de 1,500 francs. Comment combler ce grand vide. Avec les prix actuels d'une ferme la chose est matériellement impossible. Cependant nous ne pouvons point accuser ces braves gens qui, pleins de confiance dans l'avenir, espéraient par leur travail faire honneur à leurs affaires et augmenter ainsi la fortune publique.

Ceux qui ont une nombreuse famille à l'aide de laquelle ils travaillent se tiennent encore, mais ils chancellent. Quant à celui qui a besoin de bras étrangers, il tiendra autant que pourra durer la somme de ses provisions, mais le jour où il n'en aura plus, il tombera infailliblement après avoir mangé jusqu'à son dernier sou.

Un expert me disait à ce sujet que sur 40 expertises de Saint-Martin, il en avait vingt pour cause de résiliation. Sur ces vingt, quinze fermiers demandaient à rentrer comme métayers, les autres, voyant leur

communauté se dissoudre, seraient réduits à chercher les journées de travail. Il n'est point difficile de comprendre que les fermes aient diminué de ce fait de 25 à 30 pour 100. Si vous voulez en outre tenir compte des nombreuses affiches qui se trouvent imprimées partout et des annonces faites à la quatrième page des journaux de la région, vous comprendrez avec quelle prudence on demande aujourd'hui une ferme.

Tous ces faits ont été relevés par l'enquête très sérieuse que la Société d'agriculture de l'Allier avait ouverte sur la crise. De tous les points du département les affirmations ont été les mêmes.

M. de Garidel, son président, résumait en ces termes, fort justes et fort mesurés, les déclarations qui venaient de lui être faites : « Notre département, disait-il, souffre moins que certains autres frappés : ceux du Nord, par le malaise de l'industrie sucrière ; ceux du Midi par les ravages du phylloxéra ; mais il est lui aussi dans un état de crise qui s'aggrave chaque jour. Les agriculteurs le constatent facilement : ceux qui sont propriétaires, par la diminution sensible de leur revenu ; ceux qui sont fermiers, par la difficulté qu'ils ont à payer leurs termes ; les métayers, par la disparition de leurs économies, et le recours fréquent aux avances de leurs patrons ; les simples ouvriers, par la difficulté plus grande à trouver du travail. L'épargne agricole, si importante il y a quelques années, n'existe plus. »

On ne saurait faire un tableau plus vrai et plus franc de notre agriculture bourbonnaise, et je ne pourrai, pour ma part, tirer une meilleure conclusion.

En face de ces plaintes si vives, qui, chaque jour, s'élèvent de tous les côtés, que devons-nous espérer ?

J'ai dit en commençant que mon intention n'était point d'apporter un nouveau remède à la crise. Un de plus ou un de moins ne ferait assurément rien à la chose. Sans doute nous agirons sagement en transformant en prés tous les terrains qui peuvent facilement l'être ; et j'estime que le nombre en est encore grand, 1/10[e] environ. Mais aussi nul n'ignore qu'en agriculture, lorsqu'il s'agit de changer son arme d'épaule, il faut du temps et de l'argent. Or, dans le cas présent, qui pourra faire ces avances ! Les métayers seuls ? cela ne leur appartient pas. Les fermiers ? vous savez dans quel état ils se trouvent. Ils seront bien heureux de joindre les deux bouts sans pouvoir penser à ces améliorations productives. Les propriétaires ? un grand nombre le pourrait ; un nombre plus considérable encore ne le peut point. Ils ne le peuvent pas, parce qu'anciens fermiers heureux, ils ont employé toutes leurs ressources à acheter le petit domaine qu'ils cultivent, et parce que souvent aussi leur trop grande confiance dans l'avenir leur a fait contracter des obligations sévères. Qui oserait s'engager dans un emprunt même plein de promesses lorsque l'avenir est aussi problématique ? Les chutes périodiques auxquelles nous assistons aujourd'hui, et que les ventes judiciaires confirment, nous conseillent la plus grande prudence.

Du reste, lorsque je vois tous les Etats de l'Europe, l'Italie, l'Angleterre, l'Autriche, l'Allemagne, la Russie se livrer aux enquêtes les plus minutieuses sur leur économie agricole, lorsque je vois tous ces États s'armer contre l'invasion étrangère, et l'Allemagne elle-même réclamer un droit d'entrée de huit marks (10 francs) par quintal sur les

blés américains, je me demande si nous ne sommes point ridicules en restant simples spectateurs. Pourquoi, nous qui souffrons peut-être plus que ces Etats, ne nous servirions-nous pas des mêmes armes? Est-ce qu'après la guerre notre patriotisme ne nous a point commandé les plus grands sacrifices pour reconstituer une armée capable de résister à une nouvelle attaque, et pour construire sur notre frontière mutilée, des forts nombreux qui doivent la protéger des atteintes de l'ennemi? Personne n'a hésité, et tout en souhaitant la fraternité de tous les peuples, on n'a pas craint un seul instant de se mettre sur le même pied de guerre que celui de ses voisins.

Pourquoi donc alors rester désarmé contre cette nouvelle invasion, plus redoutable que l'autre, puisqu'elle attaque lentement et sans bruit toutes les forces vives de la nation? Là aussi il faut écouter notre patriotisme et laisser de côté toutes les idées mesquines de système et de coterie; car, comme le disait le vieux Sully : « Tout fleurit dans un pays où fleurit l'agriculture. » Marcel VACHER.

DESTRUCTION DES RONCES DANS LES BOIS

Le *Journal d'agriculture pratique* du 16 octobre 1884, pages 588 et 589, répond ainsi à une demande de renseignements sur les moyens les plus efficaces de détruire les ronces dans les bois : « Nous avons le vif regret de déclarer que cette question nous embarrasse, nous ne voyons que l'arrachage à la pioche comme moyen de destruction; mais moyen peu pratique, à cause des frais, et nous posons la question à nos lecteurs; peut-être se trouvera-t-il parmi eux quelqu'un qui pourra nous venir en aide. Un procédé radical et pratique existe-t-il? Nous n'osons l'espérer. »

Pour répondre à cet appel, nous venons exposer le mode de destruction des ronces que nous employons avec succès dans nos bois de basse Picardie. S'il n'est pas radical, ses résultats pratiques n'en sont pas moins satisfaisants.

Commençons par faire observer que, dans les sols tout à fait favorables à la végétation des ronces, l'arrachage à la pioche ne suffirait pas à leur suppression complète. Ici, nous avons, en effet, sous les yeux, certaines terres labourables de moyenne fertilité, sablo-argileuses, dont la mise en culture remonte à une époque inconnue de la tradition locale, où, malgré des labours fréquents, des marnages, la dépaissance de l'herbe des chaumes par les vaches et les moutons, les ronces végètent néanmoins avec vigueur et fructifient chaque automne. Leur destruction radicale ne peut donc pas être toujours obtenue par les labours.

Faisons également observer que l'arrachage à la pioche des ronces dans les bois aurait, outre l'inconvénient d'une dépense considérable, celui bien plus grave, de détruire, en même temps, beaucoup de jeunes semis naturels des diverses essences forestières, indispensables au repeuplement du bois. Ces pousses nouvelles provenant de graines germées sous l'abri frais et suffisamment aéré des ronciers, sont souvent déjà fortement enracinées, quoique le développement de leurs tiges ait pu être retardé. Mais, si l'on coupe au ras de terre les ronces qui les enveloppent, elles regagnent vite le temps perdu, et leur végétation prenant le dessus paralyse bientôt celle des ronces.

Les ronces sont assez recherchées dans nos campagnes pour le chauffage des fours. A tort ou à raison, ce combustible passe même pour donner au pain un goût particulièrement agréable. On s'en sert aussi dans les foyers où il procure un feu vif et clair de peu de durée.

La coupe des ronces que nous permettons dans nos bois et leur enlèvement sont l'objet d'une surveillance attentive du garde qui doit s'assurer si les énormes bourrées qui en proviennent n'enveloppent pas des bois de délits.

Aux époques hivernales et printanières où nous autorisons les familles ouvrières à ramasser les branches sèches tombées, nous imposons l'obligation de l'enlèvement des ronces dans les divers cantonnements où s'opère la récolte des bois morts, toujours fort recherchée.

Enfin, comme dans notre rotation forestière de quatorze ans, le nettoyage des jeunes taillis ou *scionnage* a lieu la cinquième ou sixième année, les ouvrières *scionneuses* coupent en même temps les ronciers oubliés ou repoussés depuis les enlèvements antérieurs.

A partir de ce moment, le taillis reste à peu près débarrassé des ronces.

E. HECQUET D'ORVAL,
Correspondant de la Société nationale d'agriculture de France.

UTILISATION DES EAUX DE CONDENSATION
POUR L'HORTICULTURE[1].

De tout temps on a utilisé les forces naturelles, comme celle des vents, pour la navigation, puis pour les moulins, surtout dans les pays plats comme la Hollande : on a partout aussi utilisé les chutes d'eau et jusqu'aux marées, quand elles varient suffisamment de hauteur ; mais on a moins employé, surtout pour la culture, les eaux minérales qui, jaillissant du sol à de grandes profondeurs, en sortent quelquefois à + 80° centigrades, comme la source du Par à Chaudesaignes, dans le Cantal. Ces eaux sont employées là pour les bains et pour le chauffage domestique, en circulant sous le sol des habitations.

Aux thermes d'Acqui, en Piémont, M. F. Cirio emploie les eaux des bains pour faire des cultures maraîchères de primeur des plus lucratives ; ces eaux circulent dans le sol sous les châssis, dans des caniveaux.

Il y a une autre source de chaleur qu'on n'utilise pas assez dans les villes manufacturières du Nord ; je veux parler des eaux de condensation provenant des usines si nombreuses qui entourent certaines villes et qui sont à proximité de cultures maraîchères dans les faubourgs. Quels sont les cas où l'on peut employer ces eaux ? Comment doit-on en combiner l'usage avec celui de nos thermosiphons ? C'est ce que je me propose d'examiner très rapidement.

Je prendrai pour exemple les maraîchers de Saint-Sever, vis-à-vis de Rouen. Là, depuis très longtemps, les eaux de condensation de quelques usines sont déversées sur les champs maraîchers dans des rigoles à ciel ouvert et entre les planches, comme les eaux d'égout dans la plaine de Gennevilliers, près Paris ; c'est un système primitif qui, pour plusieurs motifs, laisse beaucoup à désirer.

Je mentionnerai de suite une installation modèle, celle de M. Charles Wood, l'un de nos plus habiles horticulteurs, rue Sablée, à Saint-Sever-Rouen.

1. Communication à la Société centrale d'horticulture de France.

Placé près d'une des plus importantes usines du pays, M. Wood reçoit les eaux de condensation à une hauteur suffisante pour les faire entrer par leur pente naturelle dans un collecteur qui les distribue à une série de serres parallèles.

Les eaux circulent alors dans des tuyaux de poterie de 15 à 20 centimètres de diamètre, à joints cimentés, et cela dans le sol même des bâches, à une distance suffisante des racines ou des pots, pour ne pas nuire à la végétation. La terre, qui est un très mauvais conducteur, est bien plus lente que l'eau des thermosiphons pour se mettre à la température des tuyaux qu'elle renferme; mais elle a ce grand avantage de conserver longtemps cette température, même le dimanche, où les machines à vapeur s'arrêtent. On met de deux à troix tuyaux dans les bâches, suivant leur largeur, et ces tuyaux peuvent être ou totalement enfouis dans le sol, ou surmontés d'ardoises, de tuiles plates, etc., sur lesquelles reposent les terres renfermant les plantes, pour donner à certaines cultures chaleur et humidité.

A la sortie des serres, les eaux qui n'ont perdu qu'une partie de leur chaleur, sont recueillies pour circuler à nouveau dans les châssis de couches du jardin maraîcher et puissamment aider à la culture des primeurs. C'est faire ce que M. Naudin a appelé de la culture géothermique, c'est-à-dire, avec la chaleur de fond.

Notons qu'après avoir passé dans les tuyaux des serres, les eaux ont déposé, chemin faisant, la graisse dont les pistons sont enduits ; elles sont alors bonnes pour l'arrosement et on les emploie de préférence à l'eau des puits, car leur température permet d'arroser les plantes les plus délicates, même au grand soleil.

Je n'ai pas besoin d'ajouter que cette circulation des eaux de condensation dans les serres n'empêche pas d'y établir aussi des thermosiphons avec circulation spéciale et indépendante, mais ces derniers ne sont là que pour les grands froids ou pour les cas d'arrêt dans le travail de l'usine.

En culture, il n'y a pas de petites économies : quand on est dans le voisinage de fabriques et que les eaux qui en sortent, à des hauteurs et à des températures variables, peuvent, sans frais sensibles, circuler dans le sol des serres ou des châssis, il n'y a pas à hésiter; il faut faire comme le manufacturier qui utilise une chute d'eau pendant les trois quarts de l'année et qui pour les cas de sécheresse, en été, a son moteur à vapeur tout prêt pour ne pas interrrompre le travail.

Ch. Joly.

APPAREIL HOUDART POUR LE CHAUFFAGE DES VINS

Il n'est plus nécessaire aujourd'hui d'insister sur les avantages que présente le chauffage des vins pour y arrêter les fermentations secondaires et empêcher le développement des maladies dues aux germes que le liquide peut renfermer. La pratique du chauffage, recommandée par Appert, a été réglée par M. Pasteur; l'illustre savant a fixé les conditions dans lesquelles on doit conduire l'opération : élever le vin au bain-marie, à la température de 55 à 60 degrés, à l'abri du contact de l'air, et le refroidir graduellement, pour qu'il ne perde aucune de ses qualités.

Plusieurs appareils ont été imaginés pour chauffer les vins suivant

la méthode Pasteur. Parmi les plus récents. nous devons citer celui de M. E. Houdart, négociant en vins, à Paris. C'est un appareil à chaudière thermo-siphon, à chauffage par le gaz ou par la vapeur. Les plus petits modèles peuvent chauffer à 60 degrés par heure, 5 à 6 hectolitres de vin; les plus grands traitent, dans le même temps, 30 à

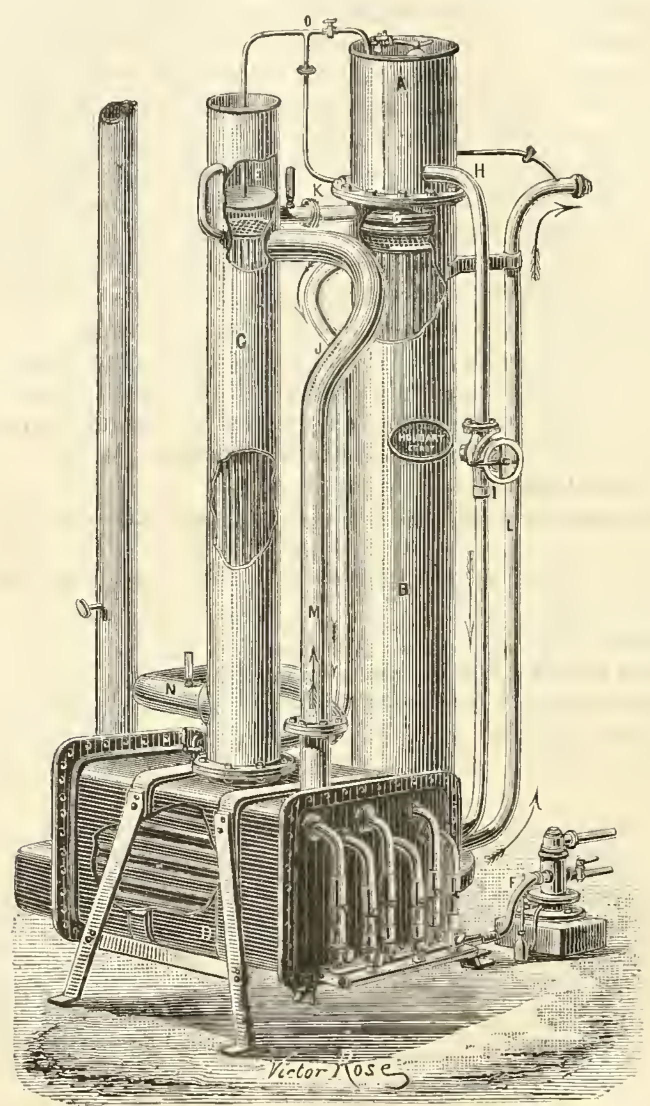


Fig. 19. — Appareil à thermosiphon pour le chauffage des vins.

32 hectolitres. La figure 19 montre l'ensemble d'un appareil : en voici la légende :

A, réservoir d'arrivée du vin, à niveau constant. — B, réfrigérant. — C, chauffe-vin. — D, Chaudière thermo-siphon. — E, réservoir d'eau du thermo-siphon. — F, régulateur automatique de température. — G, serpentin sensibilisateur du régulateur automatique. — A, tuyau conduisant le vin au réfrigérant. — I, robinet à volant divisé et à index, réglant le débit du vin. — J, tuyau allant du réfrigérant au chauffe-vin. — K, tuyau allant du chauffe-vin au réfrigérant. — L, tuyau de sortie de vin de l'appareil. — M, tuyau conduisant l'eau de la chaudière au chauffe-vin. — N, tuyau de retour d'eau du chauffe-vin à la chaudière. — O,

tuyau recevant les gaz et aromes qui se dégagent pendant le chauffage du vin. — P, thermomètres.

On voit que l'appareil se compose de deux colonnes : l'une C, le chauffe-vin ; l'autre B, le réfrigérant, renfermant chacune un faisceau tubulaire; sous la colonne chauffe-vin, se trouve disposée une chaudière thermo-siphon, destinée à chauffer l'eau servant de véhicule à la chaleur. Le chauffe-vin porte à sa partie supérieure un petit réservoir à air libre recevant le trop plein du thermo-siphon. Le réfrigérant se termine à sa partie supérieure par un réservoir alimentaire dans lequel le vin arrive par un robinet flotteur, d'un réservoir supérieur. Ces diverses parties de l'appareil sont reliées entre elles par des tuyaux disposés de façon à obtenir une circulation rationnelle et par suite l'échange de température le plus complet possible. Un régulateur automatique, très sensible, assure la constance de la température qu'il convient de communiquer au vin, en ne laissant passer à cet effet que la quantité de gaz ou de vapeur nécessaire au chauffage. Des thermomètres placés en divers points du parcours du vin permettent de vérifier le bon fonctionnement de l'appareil. Enfin, des robinets permettent de vider et même de nettoyer toutes les parties de l'appareil.

Pour mettre en marche et conduire l'appareil, M. Houdart donne les indications suivantes :

1° Remplir d'eau par le réservoir E la chaudière thermo-siphon D et le chauffe-vin C.

2° Allumer la rampe à gaz ou ouvrir la vapeur, selon le cas, pour amener l'eau du chauffe-vin à la température de 60° environ, qui est indiquée par le thermomètre placé sur la petite branche de retour de l'eau du thermo-siphon.

3° Relier le tuyau de sortie du vin L à la barrique, par un tuyau en caoutchouc terminé par un robinet à long bec qui sera introduit dans le fût à remplir ; la barrique aura dû être préalablement bien rincée à plusieurs eaux bouillantes ou mieux à la vapeur et ensuite bien mêchée.

4° L'eau du chauffe-vin (bain-marie) étant à 60° environ, introduire le vin dans l'appareil par le robinet I et par une ouverture telle que le vin indique au thermomètre de sortie du vin la température de 55 à 60°.

5° Régler ensuite le régulateur automatique de température pour que le débit du gaz ou de la vapeur permette de maintenir l'eau du chauffe-vin de 60 à 65°. L'appareil pourra alors être presque livré à lui-même, et, ayant été bien réglé, il fonctionnera littéralement seul. Le régulateur, une fois réglé, n'a plus besoin de l'être les fois suivantes.

Les surfaces de chauffe, dans le plus petit modèle, sont de 3 m. 20 pour le chauffe-vin et 11 m. 20 pour le réfrigérant; dans le plus grand, elles sont respectivement de 19 m. 20 et de 66 m. 50. Ces appareils sortent des ateliers de M. Egrot, constructeur à Paris.

L. DE SARDRIAC.

LA VIGNE ET LE VIN EN SEINE-ET-OISE EN 1884

Monsieur le directeur, dans le but de me rendre compte de la quantité et de la qualité du vin produit cette année en Seine-et-Oise, j'ai parcouru pendant la semaine qui a vu commencer les vendanges en cette région, c'est-à-dire du 21 au 27 septembre, les localités du département qui se livrent encore plus spécialement à la culture de la vigne.

Autrefois le département de Seine-et-Oise était presque un pays vignoble, car la vigne y occupait une surface qui atteignait environ 20,000 hectares.

Malheureusement les gelées printanières qui sévissent avec une si

grande intensité depuis quelques années surtout, ainsi que l'anthracnose dans certaines régions et le mildew partout, ont déterminé un assez grand nombre de vignerons à arracher leur vigne pour lui substituer d'autres cultures dont la rémunération leur semble moins aléatoire.

Il en résulte que de cette surface de 20,000 hectares, autrefois plantée en vignes, avec de bonnes variétés pour la majorité, il ne reste plus aujourd'hui que 6,500 hectares environ dont le plus gros noyau se trouve groupé autour d'Argenteuil.

A lui seul, le canton d'Argenteuil possède encore un vignoble de 1,500 hectares dont le rendement moyen s'élèvera cette année à environ 55 hectolitres à l'hectare.

Cependant si l'on établissait la balance pour une période de dix années, en exceptant toutefois les huit dernières qui n'ont pas été défavorables à la vigne seulement, mais bien à toutes les cultures en général, on ne tarderait pas à s'apercevoir que le précieux arbuste dont il s'agit, même en Seine-et-Oise, malgré les gelées printanières et les dévastations du mildew et de l'anthracnose, malgré les dépenses de frais de culture et d'engrais relativement élevées qu'il exige impérieusement pour produire de hauts rendements, procure encore, dans certaines localités bien exposées et où le sol lui convient, de plus beaux bénéfices à son propriétaire que beaucoup d'autres cultures que celui-ci continue par tradition et sur lesquelles il se fait une véritable illusion.

Sans prétendre que, sur la limite extrême de la culture de la vigne, il soit possible de fabriquer des vins de haute valeur, j'ose affirmer cependant qu'en apportant quelques modifications simples et peu coûteuses dans la culture d'une part et dans la fabrication du vin d'autre part, il serait parfaitement possible d'obtenir des vins de bonne qualité ordinaire, livrables directement à la consommation, sans être obligé d'avoir recours aux intermédiaires qui emploient nos petits vins pour la confection des coupages que plus tard l'on décore de noms plus ou moins pompeux.

Les vins de Seine-et-Oise sont très goûtés de tous ceux qui les connaissent; j'estime qu'ils le seraient encore davantage si les méthodes rationnelles, que la pratique et la science nous enseignent, présidaient à leur fabrication.

Ce qui prouve surabondamment la valeur attachée aux vins de Seine-et-Oise, malgré leur qualité inférieure au dire de quelques-uns, ce sont les prix auxquels ils se vendent, prix qui atteignent 65 et 70 francs la barrique de 228 litres dans certaines localités et qui s'élèvent jusqu'à 120 et même 130 francs dans les crus plus renommés.

L'amélioration des moûts par le sucrage est déjà entrée dans la pratique courante; beaucoup de vignerons, qui s'en sont d'ailleurs très bien trouvés, comme qualité et comme écoulement plus assuré du nouveau produit, continueront à appliquer ce procédé qui sera bientôt suivi par les plus timides.

Les petits vins de cette région s'accommodent fort bien de l'addition du sucre pour élever leur titre alcoolique, précisément par ce fait que, contenant une certaine quantité d'acide tartrique libre, l'interversion du sucre d'abord et la fermentation ensuite s'opèrent très complètement avec la plus grande régularité.

Je n'ignore pas que les courtiers en vins sont hostiles au sucrage

des vendanges en Seine-et-Oise, cela se conçoit parfaitement; ils appréhendent le jour où nos petits vins sur lesquels ils comptent encore aujourd'hui pour la confection de leurs coupages, viendront à leur échapper par suite de la concurrence que provoquera forcément l'élévation du prix de vente.

Ce jour-là le vigneron livrera directement au consommateur un vin naturel de bonne qualité.

A la porte de la capitale, dont le débouché immense est toujours ouvert à tous les produits, avec un procédé *légitime*, comme celui du sucrage direct, il est permis de penser qu'avant peu les vins de Seine-et-Oise, encore qualifiés de médiocres, auront pris définitivement la juste place qui leur revient dans la consommation. Toutefois, pour arriver à ce résultat, il est indispensable, dans les années ordinaires surtout, de les améliorer, car les années chaudes et lumineuses analogues à celle écoulée ne se renouvellent malheureusement pas assez souvent.

Cependant d'après les essais gleucométriques que j'ai effectués pendant la fin de septembre dans diverses localités et sur différentes variétés de cépages, le vin de mère-goutte, même sans addition aucune de sucre, contiendra plus de 10 degrés d'alcool.

Les chiffres ci-dessous que j'ai l'honneur de vous communiquer ont été constatés à l'aide du densimètre de Gay-Lussac (à la température de 15 degrés) dont chaque degré de l'échelle correspond à très peu près à 2 kilog. 500 de sucre de raisin par hectolitre de moût ou à 1 litre 250 d'alcool dans le vin à en provenir :

Jus de Gamay	1086	8 degrés	6
Meunier noir	1085	8	5
Mellier blanc	1083	8	3
Gouais ou plant de Lune	1080	8	0

Si la récolte de 1884 ne peut pas être considérée comme ayant été très abondante, on peut dès aujourd'hui cependant l'estimer comme devant être de qualité.

Les chiffres ci-dessus ne laissent d'ailleurs aucune équivoque à cet égard; *la qualité de nos vins croissant proportionnellement avec leur richesse alcoolique.*

Je dis que la récolte de 1884 ne peut pas être considérée comme très abondante, quoiqu'on puisse toutefois l'évaluer dès aujourd'hui pour tout le département à environ 40 hectolitres en moyenne à l'hectare.

Ce qui procure comme produit total (40 $\times$ 6,500 = 260,000) 260,000 hectolitres de vin représentant, à 40 francs l'hectolitre en moyenne[1], une valeur de 10 millions 400 mille francs.

De ce qui précède, il est permis de conclure que, comparativement aux rendements de nos récoltes totales en vin, le département de Seine-et-Oise occupe bien une petite place dans la production générale et que, en ce qui concerne plus particulièrement le département, une somme de plus de 10 millions rapportée par une culture unique mérite quelque attention.

J'ajouterai que, en présence de la marche envahissante du phylloxera, l'ennemi acharné de la vigne, et des prix élevés auxquels sont vendus nos vins, la replantation de l'ancien vignoble s'impose à tous les cultivateurs de Seine-et-Oise soucieux de leurs intérêts, qui possèdent des sols convenables et bien exposés.

1. Les prix sont plus élevés dans certaines localités.

Il demeure bien entendu qu'il ne faudrait pas obliger la vigne à croître dans tous les sols, comme cela s'était fait pour le froment sans se soucier des rendements et des prix de revient; il faudrait au contraire lui choisir les terrains dans lesquels elle se plaît le mieux et lui réserver de préférence les coteaux orientés au sud, à l'est et au sud-est. L'exposition du nord devrait toujours être rejetée d'une façon absolue.

Malgré les fortes avances qu'exige la vigne, malgré les fumures copieuses et les soins d'entretien dont elle ne saurait se passer, malgré les nombreux ennemis dont elle est la proie, sa culture est encore susceptible, dans les conditions présentes, de procurer de plus beaux bénéfices que beaucoup d'autres.

Depuis 1870 et 1874, la qualité avait fait complètement défaut à nos vins, le soleil s'étant trop souvent caché; l'année 1884 servira à remplacer les vieilles barriques disparues.

Veuillez agréer, etc. GUSTAVE RIVIÈRE,

Professeur départemental d'agriculture de Seine-et-Ois

NOUVELLES INVENTIONS AGRICOLES

ANALYSE SOMMAIRE DES DERNIERS BREVETS DÉLIVRÉS.

161,949. CRÉPAIN FRÈRES. 2 mai 1884. *Nouvel avant-corps de charrues à pointe mobile s'appliquant aux charrues Brabant, bisocs et ordinaires.* — Dans le but d'obtenir une attache solide à l'age, même dans les charrues à age en bois pour labours ordinaires, tout en évitant les engorgements et en profitant des avantages que l'emploi d'une pointe mobile offre au point de vue des réparations, les inventeurs emploient une tige en fer sur la partie supérieure de laquelle ils boulonnent une pièce en fonte malléable ou en acier fondu, percée d'une coulisse pour recevoir la pointe mobile, et ils munissent l'autre extrémité de cette tige d'une chape qui vient embrasser l'age, sur lequel elle se fixe par une plaque et deux écrous.

162,104. Société SAVARY ET Cie. 15 mai 1884. *Appareil nouveau dit : manège système Savary.* — La disposition la plus caractéristique de ce manège consiste en ce que la douille recevant la flèche à laquelle le cheval est attelé, au lieu d'être calée directement sur l'arbre moteur vertical, n'entraîne ce dernier que par l'intermédiaire d'un ressort en spirale, de façon à rendre le démarrage moins brusque et à diminuer ainsi la fatigue du cheval, tout en évitant des ruptures dans l'appareil. D'un autre côté, pour donner plus de rigidité et de solidité au bâti, le breveté forme d'une seule pièce l'arcade qui sert de support supérieur aux arbres verticaux et qui vient rejoindre la plaque de fondation; il fait cette pièce en fer en V ou autre fer à profil, qu'il cintre pour obtenir les deux pieds-droits par lesquels l'arcade se relie à la plaque de fondation. L'arc transversal est fait avec un fer semblable.

164,124. TESTULAT-HENRION. 14 mai 1884. *Appareils perfectionnés protecteurs de la vigne contre la gelée, la coulure, etc., dits : préservateurs champenois.* — Le système consiste dans l'emploi de piquets en fonte ou en bois, présentant sur deux côtés opposés des dents relevées verticalement pour servir à y accrocher une planche armée en fer, qui peut basculer autour de son point d'attache, de manière à permettre de la maintenir horizontalement au-dessus des plants de vigne (ce que l'on obtient en accrochant aux piquets des anneaux terminant une chaînette fixée sur le bord extérieur de la planche), ou bien de la laisser pendre verticalement. Dans le premier cas, la planche abrite les plants contre la gelée, dans le second, elle les protège du vent du Nord ou sert à réfléchir les rayons du soleil, faisant ainsi le même office que le mur d'une treille. Comme les piquets sont dentelés des deux côtés, on peut avoir à la fois une plaque horizontale au-dessus des plants, et une autre verticale, derrière eux. Ces abris protègent non seulement contre la gelée et le vent, mais aussi contre la grêle et les grandes pluies; il faut les accrocher et les décrocher à la main, un à un.

Les piquets sont de préférence la section d'une croix, ils sont appointés et pourvus d'une embase reposant sur le sol; ils sont distants l'un de l'autre de 2 mètres

et leur écartement est maintenu par des entretoises en sapin du nord de 4 mètres de longueur, qui dépassent les piquets de 1 mètre de chaque côté.

Comme variante, le breveté décrit un genre de piquet tout droit, muni de pistons en remplacement des dentelures du premier type. Il indique encore un piquet simplement percé de trous qui reçoivent des broches pour servir de supports aux planches-abris; ici ces dernières ne sont plus à bascule et restent forcément horizontales.

Tous ces systèmes permettent de remonter les planches à mesure que les plants grandissent.

162,131. Gajac. 10 mai 1884. *Perfectionnements apportés au greffoir-outil Prades.* — Ce brevet est relatif à des perfectionnements apportés au greffoir imaginé par M. Prades, de Bédarieux, et servant à faire la greffe anglaise. Ces perfectionnements consistent : 1° dans l'adaptation d'un couteau oscillant qui permet de faire la fente en biseau plus rapidement et plus sûrement, avec le secours d'un support fixé; 2° dans l'emploi d'un support fixé à la pince, pour soutenir le sarment pris par celle-ci; 3° dans l'application d'un vernier en tête de la pince, pour faciliter la lecture; 4° dans la disposition d'un renflement à la partie inférieure de la pince pour empêcher le couteau de s'ébrécher; 5° enfin, dans l'emploi d'un couteau à deux tranchants, avec levier formant excentrique.

162,133. Cosson. 17 mai 1884. *Nouveau système d'avant-corps de charrue à coulisse.* — Dans ce système, l'avant-corps présente intérieurement deux coulisses verticales dans lesquelles on glisse le soc à fond, après quoi on le boulonne pour le fixer en place.

162,145. Grimault. 19 mai 1884. *Bineuse dite : la Française.* — Le poids total de cette bineuse, suivant la déclaration du breveté, est de 11 kilog. et sa manœuvre exige deux hommes, dont l'un est attelé dans les brancards et dont l'autre dirige la marche de l'instrument au moyen des mancherons. Les mancherons et les brancards sont fixés sur un châssis en bois formé d'un triangle dans lequel on en a inscrit un autre dont les sommets viennent rencontrer les côtés du premier au milieu de leur longueur; ce châssis marche la pointe en avant; son côté postérieur et sa traverse intermédiaire appartenant au petit triangle intérieur (ou, en d'autres termes, les deux traverses perpendiculaires à l'axe de l'appareil) sont à coulisse pour permettre d'élargir ou de rétrécir le châssis.

Les cinq sommets que ce châssis présente, en faisant abstraction de sa pointe antérieure, sont munis d'autant de lames ordinaires.

Ces lames peuvent être remplacées, pour des cultures diverses, par un soc à double versoir, qui se pose aux trois sommets du grand triangle, ou encore par une lame râtisseuse.

En avant du châssis triangle, est monté un coutre, situé lui-même derrière l'unique roue de l'instrument.

162,162. Maréchaux. 16 mai 1884. *Système de montage des dents de herse ou d'autres machines agricoles du même genre.* — Le mode de montage décrit s'applique principalement au cas où le châssis de la machine est en fer cornière; il consiste à emboîter chaque dent dans une chape dont les ailes se boulonnent sur le fer cornière, de telle sorte que la dent se trouve entourée des quatre côtés; en outre, la face de la chape qui est parallèle au support est munie d'un goujon saillant à l'intérieur et pénétrant dans un évidement de la dent.

162,170. Delahaye. 19 mai 1884. *Genre d'extirpateur dit : Herse extirpateur énergique à dents variables.* — La caractéristique de cet instrument, c'est qu'il n'est muni de dents que sur les deux côtés latéraux du châssis qui a la forme d'un triangle équiangle, et qu'il n'y a pas de dents à l'intérieur du triangle; c'est, de plus, que ces côtés présentent une rainure suivant leur longueur, pour permettre de disposer les dents en nombre quelconque et en des points quelconques. Ces dents sont des dents de herse rondes, carrées ou ovales, à volonté. A chacun des sommets postérieurs se trouve une petite roue porteuse; au sommet antérieur est disposé un montant qui porte à sa partie inférieure un petit train de deux roues, libre de pivoter autour du montant. Le dessin représente séparément un soc déchaumeur. Pour le châssis, le breveté se réserve de substituer à la forme triangulaire la forme demi-circulaire, toujours en formant ce châssis de deux bandes de fer laissant entre elles un espace pour recevoir les dents.

162,174. Lefèvre-Taconet. 21 mai 1884. *Moyen d'embrayer et de débrayer instantanément, sans arrêt de la machine, les semoirs à volée de toutes prove-*

nances, munis de débrayage. — Ordinairement, dans les semoirs à la volée pourvus d'un débrayage, il faut arrêter la machine pour pouvoir embrayer ou débrayer le semoir; d'un autre côté, les roues de commande sont maintenues embrayées par des ressorts à boudin, et il arrive que ceux-ci, n'exercant plus une traction suffisante, le débrayage se produit sans qu'on le veuille et la semence se trouve « voyée », c'est-à-dire mal disposée dans le sol.

Le breveté évite ces deux inconvénients et obtient, de plus, l'avantage de pouvoir ne faire fonctionner que la moitié du semoir s'il le désire, par l'emploi du système de débrayage suivant appliqué à chaque extrémité de l'appareil. Un ressort à boudin tend à *débrayer* le pignon de commande; pour embrayer, on tourne une canne à poignée qui produit l'embrayage en surmontant la résistance du ressort; lorque cette canne est arrivée à fin de course, un ergot qu'elle présente vient maintenir solidement le système embrayé.

Ch. Assi et L. Genès,
Ingénieurs-conseils en matière de brevets d'invention,
36, boulevard Voltaire, à Paris.

LA VALEUR VÉNALE DE LA PROPRIÉTÉ FONCIÈRE

Dans un article précédent[1], le lecteur a été mis au courant des modifications survenues dans l'étendue des cultures depuis l'achèvement du cadastre. Les recherches de l'administration des contributions directes sur lesquelles on s'est appuyé ici avaient pour but principal une nouvelle évaluation du revenu foncier; elles ont entraîné d'abord une étude sur l'étendue des cultures, ensuite un examen de la valeur vénale. Les chiffres principaux sur le revenu et la valeur de la propriété rurale à deux époques éloignées l'une de l'autre vont être résumés ici. Ils peuvent être l'objet de réserves sur la justesse absolue des appréciations en ce qui concerne certains départements; il est bon pourtant de faire remarquer que l'administration ne s'est pas contentée de renseignements pris dans les communes rurales, mais qu'elle a puisé dans les archives de l'enregistrement, qui contiennent, au point de vue de la statistique, des trésors sans nombre malheureusement le plus souvent restés intacts.

Il a été compulsé plus de quatre cent mille baux s'appliquant à une étendue de plus de sept millions d'hectares de propriétés sises dans tous les départements; on a examiné cinq cent mille ventes s'appliquant à une étendue de plus de neuf millions d'hectares.

La vigne est la propriété qui offre le plus de progression dans la valeur vénale et dans le revenu net. C'est dans le département de la Seine qu'on arrive au prix le plus élevé à l'hectare : 9,132 francs. Mais ce prix était à peu près le même en 1850; il tient, on le sait, à la proximité de la capitale, aux cultures accessoires qui sont demandées au même champ produisant déjà le raisin. Le revenu, loin de s'accroître, s'est légèrement abaissé : 244 fr. 80 l'hectare, au lieu de 247 fr. 86. L'augmentation la plus considérable se trouve dans la Marne; la vigne, qui valait 4,511 francs l'hectare, est arrivée à 8,250 francs. Une augmentation non moins remarquable a eu lieu dans le Puy-de-Dôme, 6,074 francs au lieu de 3,863 francs. Voici la valeur moyenne actuelle dans certains départements grands producteurs : Côte-d'Or, 4,414 francs; Gironde, 3,471 francs; Indre-et-Loire, 4,067 francs; Hérault, 3,891 francs; Loiret, 3,441 francs; Gard, 3,393 francs. La Drôme, l'Aube, l'Ardèche ont vu le prix moyen diminuer; il en est de même dans la Charente. Si on considère le revenu, on rencontre des proportions à

1. Voir dans le *Journal de l'agriculture* du 20 septembre l'article sur le *Progrès dans l'étendue des cultures.*

peu près semblables. La Marne est en tête de la liste avec un revenu qui s'est élevé de 153 à 394 francs.

Mais tous ces chiffres ne sont que des moyennes et ne sauraient indiquer les évaluations partielles les plus élevées. Nous allons en donner quelques-unes. L'estimation officielle est pour Vougeot de 24,500 fr. l'hectare ; autrefois on arrivait à 21,800 seulement. Autrefois à Saint-Julien, 9,000 francs; aujourd'hui à Pauillac, Saint-Estèphe, Saint-Julien, 20,000 francs. On trouve à Bouzy 28,000 francs au lieu de 10,000. Des communes dont les noms ne sont point retentissants présentent pourtant des chiffres élevés : Amberieux, dans l'Ain, 12,000 francs ; Aiguilhe, dans la Haute-Loire, 14,000 francs ; Beaumont, dans le Puy-de-Dôme, 16,000 francs; Bellecombe en Savoie, 15,000 francs.

Le revenu moyen est aujourd'hui pour toute la France de 129 fr. 95 l'hectare au lieu de 69 fr. 38; la valeur vénale de 2,968 francs au lieu de 2,065. Quant à l'estimation totale du vignoble, elle était au moment du travail de l'administration, qui a duré de 1879 à 1881, au cours même de la période phylloxérique, de 6,885 millions.

Au point de vue du domaine agricole, ce n'est pas la plus importante des natures de propriété qui est dévastée par un fléau si difficile à vaincre, mais la plus précieuse et la plus brillante. La terre labourable, voilà la partie la plus importante du domaine agricole. Sa valeur vénale a plié légèrement dans les départements suivants : Vaucluse, Gard, Drôme, Vosges, Hautes-Alpes. Dans le Nord, l'hectare s'est élevé de 4,011 à 5,742 francs. On le trouve coté au-dessus de 3,000 francs dans la Seine-Inférieure, la Somme, Seine-et-Oise, l'Oise. Il est au-dessous de 1,000 francs dans la Haute-Marne, le Cantal, la Haute-Vienne, la Creuse, la Lozère, la Corse. Dans l'Allier la valeur a presque triplé. Une augmentation considérable se trouve dans l'Ariège, la Vendée, la Loire-Inférieure, les Deux-Sèvres, l'Indre-et-Loire, où l'estimation est presque du double. Les estimations au point de vue du revenu sont à peu près parallèles. Dans le Nord, le revenu s'est élevé de 107 à 162 francs. Dans le Pas-de-Calais, on arrive aujourd'hui à 161 francs. Le chiffre 90 est dépassé dans Seine-et-Oise, Seine-Inférieure, Manche, Calvados et Somme. La Beauce mérite une mention spéciale. Dans le département d'Eure-et-Loir, le revenu s'est élevé de 47 fr. 16 l'hectare à 66 fr. 09. La valeur vénale, qui etait de 1,405, est arrivée à 2,105. Au point de vue des moyennes générales, constatons que la valeur vénale pour toute la France s'est élevée d'un tiers et qu'elle est arrivée à 2,197 fr. 43 l'hectare. Le revenu moyen est de 56 fr. 74. Le rédacteur officiel déclare entendre par revenu des terres, ce qui reste au propriétaire, déduction faite sur le produit brut, des frais de culture, semence, récolte et entretien. La totalité des terres labourables en France est estimée 57,514 millions.

Les prés et herbages n'ont point augmenté de valeur dans une proportion aussi considérable que les cultures précédentes, en ce qui concerne certains départements, bien que l'augmentation moyenne ressemble à celle obtenue pour la terre arable. Il y a eu dans l'Eure une diminution légère. On trouve une moindre valeur estimative dans la Drôme, Seine-et-Oise, le Gard, Seine-et-Marne, l'Aube, Hautes-Alpes. Dans Vaucluse, l'estimation est de 7,840 francs l'hectare, c'est un chiffre upérieur à celui de la Seine. L'hectare est d'une valeur supérieure à

5,000 francs dans la Seine, le Var, le Nord, les Bouches-du-Rhône, la Rhône. Nulle part, il n'est inférieur à 1,000 francs. Dans le Cantal, le valeur de l'hectare a triplé. Nous devons une mention aux départements grands producteurs de viande. Dans le Calvados, l'hectare vaut 4,570 francs; dans la Manche, 4,533; dans Maine-et-Loire, 3,215; la Nièvre, 3,676; la Vendée, 2,695. Les bestiaux bretons paissent sur des prairies estimées : 2,217 francs dans le Finistère et 1,871 fr. dans le Morbihan. Pour arriver aux chiffres généraux, disons que l'hectare de prés et herbages s'est élevé du prix moyen de 2,256 à 2,960 francs et le revenu moyen de 72 fr. 60 à 96 fr. 67. Cette catégorie de culture entre pour une valeur de 1,799 millions dans l'estimation du patrimoine agricole de la France.

La valeur des bois est bien variable puisque, en laissant de côté le département de la Seine, qu'il faut négliger dans cette étude, en ce qui concerne la plupart des cultures, on trouve une estimation de 2,287 francs dans le Nord contre 143 francs dans les Hautes-Alpes. La valeur de cette propriété a diminué, mais légèrement dans Seine-et-Marne, Orne, Haute-Marne, Ariège, Vaucluse, et d'une façon plus considérable dans Seine-et-Oise, Aube. Les augmentations importantes sont dans le Nord et dans la Somme. La moyenne de la valeur des bois était, en 1850, de 642 francs l'hectare; elle est, suivant les dernières évaluations, de 745 francs. Le revenu s'est élevé de 20 fr. 18 à 22 fr. 50. Cette partie si intéressante du domaine agricole représente une valeur de 6,256 millions.

Nous ne parlerons point des terrains de qualité supérieure, estimés à un total de près de 4 milliards. Rien de multiple comme cette catégorie, qui comprend les vergers, les chènevières, les jardins, etc. C'est là surtout que les moyennes seraient impuissantes à donner des idées même approximatives des valeurs.

La catégorie des landes, pâtis ou pâtures et autres terrains incultes offre peut-être plus d'intérêt. Il y a là une sorte de réserve dont la diminution sera dans l'avenir intéressante à constater. Les terres incultes sont loin d'être dénuées de valeur et de revenu, notamment dans les pays d'élevage. Dans la Nièvre, elles sont cotés en moyenne 1,500 fr. l'hectare, et 1,000 fr. dans Saône-et-Loire. En Bretagne, où leur quantité est si considérable, on trouve, dans le Finistère, 382 fr., dans le Morbihan, 250. Le prix minimum est de 43 fr., chiffre des Basses-Alpes. Le revenu moyen d'un hectare de landes est de 6 fr. 13, et le prix moyen de 266 fr. 70. La valeur totale pour toute la France est de 1,594 millions.

Veut-on connaître maintenant à quel taux on place les capitaux en achetant telle ou telle nature d'immeubles dans tel ou tel département? Le travail officiel nous renseigne encore sur ce sujet, et les centaines de mille actes dépouillés par l'administration de l'enregistrement et des domaines donnent à ces indications une certaine valeur, quelque réserve qu'on ait pu faire.

Le rapport du revenu net imposable à la valeur vénale ou taux de l'intérêt pour chaque nature de culture serait le suivant : terrains de qualité inférieure, 3 fr. 02 pour 100; terres labourables, 2 fr. 58; prés et herbages, 3 fr. 26; vignes, 4 fr. 38; bois, 3 fr. 02; landes, 2 fr. 96 : cultures diverses, 3 fr. 32; moyenne générale, 2 fr. 89. Ces chiffres sont fort approximatifs; la propriété foncière ayant plus

qu'autrefois à subir des oscillations constantes. Un jour ce sont les sinistres de la Bourse qui portent les capitaux de son côté ; une autre fois les importations des blés étrangers, en diminuant les fermages poussent à un nouveau virement. Pourtant les chiffres de détail qu'on vient de donner comme résultats généraux ne sont pas sans interêt.

a terre coûte excessivement cher dans le Puy-de-Dôme, la Creuse, le Cantal; est-ce parce qu'elle est disputée par les émigrants de ces départements qui, chaque année, y rapportent leurs économies? Dans a Creuse, berceau d'une population laborieuse, on place en terre à raison de 2 fr. 32. Le taux le plus élevé se trouve dans les Pyrénées-Orientales, 3 fr. 82 ; le moins élevé, dans la Seine, 0 fr. 17. Le taux dans Eure-et-Loir est de 3 fr. 14. Pour la vigne, le rapport du revenu net à la valeur vénale dépasse 6 pour 100 dans l'Hérault; il est entre 5 et 6 dans l'Ardèche, la Corse, la Haute-Garonne, l'Indre, le Lot, la Haute-Marne, les Pyrénées-Orientales, le Tarn. Le revenu le plus faible est celui de la Haute-Loire, qui n'arrive qu'à 2 fr. 42. Les terrains en landes ou pâtures sont souvent d'un revenu avantageux; ils rapportent 4 fr. 22 dans l'Ariège, 4 fr. 05 dans la Haute-Savoie, 5 fr. dans Vaucluse. Dans les contrées où les terres vagues sont un secours pour l'élevage, on trouve aussi des revenus relativement élevés ; ainsi 3 fr. 25 dans le Morbihan et 2 fr. 69 dans le Finistère. En ce qui concerne les bois, le revenu minimum se trouve, en Savoie, 2 fr. 14, et le revenu maximum dans Vaucluse, 4 fr. 97.

Terminons ces nomenclatures par des chiffres généraux. Le revenu net de toutes les cultures est en moyenne de 2 fr. 69 ; l'hectare vaut 1,830 fr. 89; le patrimoine agricole, pris dans son entier, est estimé 91,583 millions. Aucun pays d'Europe ne présente de telles ressources agricoles.

Les plus-values indiquées ci-dessus ont besoin d'être analysées. On a vu que dans la Beauce la valeur vénale s'était élevée de 1,405 fr. l'hectare à 2,104 fr. Est-ce à dire que la production du blé est de 50 pour 100 plus considérable qu'autrefois ? La même question pourrait être posée en ce qui concerne les autres parties productives du domaine de la France. Le revenu total est passé, depuis l'achèvement du cadastre, de 1,824 millions à 2,645 millions ; mais il faut en retrancher la somme d'impôts qui, depuis, est venue s'abattre sur la propriété. De 1869 à 1877 seulement, les centimes additionnels ont passé du chiffre de 243 millions à celui de 305. En ce qui concerne la valeur vénale, il y a lieu de déduire, pour un espace de temps de près d'un demi-siècle, la dépréciation des valeurs monétaires ; un statisticien de premier ordre, M. de Foville, l'estime à 20 ou 25 pour 100. Enfin il y aurait lieu de rechercher quelle est la part de capital nouveau incorporé dans le sol. Dans son beau livre : *Essai sur la répartition des richesses*, M. Paul Leroy-Beaulieu évalue à 1,500 millions de francs l'épargne annuelle qui vient se fixer à Paris en placements à la Bourse, et pense qu'un capital égal au tiers de cette somme se dirige annuellement vers le sol et passe en améliorations. Cet emploi fait régulièrement depuis vingt ans, forme la plus grande partie de la plus-value. Enfin il faut mentionner le courage, l'énergie constante du cultivateur dont le travail s'incorpore au sol.

Il faut en tout cas se féliciter de la publication du volume et de l'atlas qui nous ont fourni ces renseignements; sans doute les der-

nières années ne répondent pas aux précédentes, mais le mal ne peut être que transitoire, surtout si les pouvoirs publics cherchent les remèdes nécessaires dans une sage pratique de la liberté.

Achille Mercier,
Membre de la Société d'économie politique.

SUR L'ORGANISATION DU CRÉDIT AGRICOLE

Dans le numéro du *Journal* du 11 octobre, M. Faure me pose une question et émet un doute auxquels je crois avoir complètement répondu. Il suffit pour en être convaincu de se reporter à tout ce qui a été écrit dans ce journal depuis le mois de février dernier sur le crédit agricole. Néanmoins, comme un écrit de huit mois peut bien avoir été oublié des lecteurs, je vais redire quelques mots au sujet de la demande et de l'objection de M. Faure.

J'ai employé dans mon projet de banque agricole, non le mot de billet impliquant pour unique garantie la bonne foi et l'honorabilité des signataires ou, s'il s'agit de billets de la Banque de France, le numéraire, monnayé ou non, enfoui dans les caves de cet établissement, mais bien celui d'obligation, c'est-à-dire valeur garantie, non seulement par les gages donnés par les emprunteurs, garantie, en outre et surtout, par hypothèque sur propriété foncière et rurale. Ce sont donc bien des obligations et non des billets qu'il s'agit d'émettre. Ces obligations n'ont pas besoin de nouvelles négociations; j'ai dit comment elles seraient émises et quels taux d'intérêt recevraient les propriétaires consentant à les garantir sur leurs immeubles.

Que ces nouvelles valeurs fiduciaires soient appelées à circuler en même temps que les billets de la Banque de France, c'est là le fond du projet; mais, qu'il puisse en résulter une dépréciation de 25 pour 100 sur le numéraire, c'est ce que je conteste, puisque la Banque agricole ne pourrait mettre de ces obligations en circulation qu'au fur et à mesure des besoins de l'agriculture et en proportion directe du capital réalisé de la Société créatrice, à ses risques et périls, du nouvel établissement de crédit, et pour une somme égale seulement au chiffre des hypothèques consenties.

La Banque agricole, sagement conduite sous la surveillance spéciale du gouvernement, n'aurait pas pour effet la diminution de la valeur des capitaux, mais elle pourrait bien empêcher l'augmentation de la valeur de ces capitaux, ce qui serait le résultat inévitable d'une plus grande demande de numéraire circulant, si la clientèle des cultivateurs venait, pour les établissements existants de crédit, s'ajouter purement et simplement à celle du commerce et de l'industrie. Tout ceci résulte clairement, ce me semble, des articles que j'ai publiés et qu'il suffit de relire.

M. Faure nous donne à entendre que la Banque de France nous opposera son privilège; j'ai démontré qu'elle aurait tort, à moins de faire elle-même et dans des conditions analogues, ce qu'à son défaut l'on sera obligé de confier à un autre établissement; car il ne peut y avoir concurrence quand on ne s'adresse pas à la même clientèle. En fin de compte cependant, si ce privilège devait être un obstacle, j'ai dit que le dernier mot resterait au Parlement. D'après M. Faure, il faudra du temps avant qu'une pareille loi soit votée. Peut-être a-t-il raison! Et, ce ne sera pas la première fois que l'agriculture sera sacri-

fiée à des intérêts fort légitimes, sans doute, mais qui ne sont pas ceux de la majorité des Français.

Je dois remercier M. Faure d'avoir fait naître à nouveau la question du crédit agricole. Je la croyais enterrée pour longtemps, en me rappelant les paroles de notre dévoué ministre de l'agriculture, M. Méline, lorsqu'il vint présider la séance de distribution des prix de la Société nationale d'agriculture, le 4 juillet dernier. M. Méline nous dit alors qu'en ce qui concerne le crédit agricole, il voyait qu'il n'existait pas pour ceux qui n'en avaient pas besoin, mais qu'il n'en croyait pas moins à sa nécessité et qu'il ne pourrait se résoudre à y renoncer. Ceci voulait dire que les membres de la Société nationale d'agriculture ne s'étaient pas, dans l'enquête qui venait d'être close, montrés favorables à l'institution du crédit agricole, qu'il en voyait la raison en ce que la plupart des membres de cette Société étaient de grands propriétaires, n'ayant aucun besoin du crédit agricole.

Je ne connais pas autrement l'enquête faite par la Société nationale d'agriculture, puisqu'elle n'a pas encore été publiée; mais je doute que si la majorité, peut-être l'unanimité de ses membres qui ont répondu au questionnaire, est venue dire que le crédit agricole serait dangereux et funeste aux agriculteurs, on ait entendu par là parler d'autre chose que du crédit dans les conditions actuelles et avec le taux d'intérêt généralement pratiqué. Quoique grand partisan du crédit agricole, je n'ai pas dit autre chose et j'ai ajouté que si le commerce avait encore la possibilité de s'en tirer en empruntant à 7 pour 100, c'était que les commerçants pouvaient renouveler quatre ou cinq fois leurs capitaux dans une année; ce n'était en définitive que de 1.50 à 2 pour 100 d'intérêt que chacune de leurs opérations se trouvait grevée. Il n'en était pas ainsi pour les agriculteurs qui ne peuvent rentrer dans leurs déboursés qu'au bout d'une année ou plus. C'était pour eux de 7 à 10 pour 100 qu'il fallait prendre sur le bénéfice de chaque opération. Or, un pareil taux d'intérêt est ruineux et mieux vaut pas de crédit que des emprunts à semblables taux. Telle a dû être la conclusion générale, je n'en doute pas. La majorité s'en est probablement tenue là. En ce qui me concerne, j'ai ajouté que les emprunts ne devaient pas être à un taux supérieur à 4 pour 100 (3 fr. 65, un centime par jour par cent francs). La chose est-elle possible? J'ai répondu affirmativement, en faisant connaître le projet d'une banque agricole susceptible de remplir ces conditions. Que ce projet soit encore considéré comme une utopie, je le crois sans peine, car il faut du temps pour qu'une idée, même des plus pratiques, puisse faire son chemin.

Si ma faible voix pouvait être entendue de M. Méline, je lui dirais : Vous avez raison, ne renoncez pas à l'organisation du crédit agricole qui enrichira l'agriculture et avec elle le reste de la France. Vous allez réussir, ce n'est guère douteux, à faire justice des doctrines du libre-échange, magnifiques en principe, mais jusqu'ici appliquées sans réciprocité et à l'encontre des seuls intérêts agricoles.

Joignez-y la facilité de se procurer des capitaux à bon marché, sans laquelle vous n'aurez atteint que la moitié du but. Je vous présente un projet de Banque agricole pour arriver à ce résultat; s'il est défectueux, corrigez-le! Si vous en trouvez un meilleur, appliquez-le! Mais poursuivez votre chemin sans écouter les clameurs. Il en sera de votre projet comme du tonnerre qui épouvante la plus grande partie des gens,

bien qu'il n'en tue qu'un sur cent mille, et qu'il nous faut bénir cependant, puisqu'il nous apporte la fertilité avec la pluie bienfaisante. Bien des personnes également auront peur de l'idée que vous poursuivrez, sans pour cela en être atteintes; et, comme après l'orage versant l'eau sur nos guérets, vous répandrez sur la première de nos industries nationales les capitaux en ondées fertilisantes. P.-N. Ayraud,

Membre dela Société nationale d'agriculture.

LES VENDANGES DANS L'HÉRAULT EN 1884

Notre dernière récolte a été favorisée par une continuation de temps on ne peut plus favorable, et pourtant le degré alcoolique des vins est relativement faible cette année, surtout pour les vins de Jacquez, qu'on avait vus quelquefois titrer 13 à 14° d'alcool, tandis qu'ils n'ont généralement atteint, cette année, que 9° 1/2 à 10°, bien exceptionnellement 11°; néanmoins la qualité en a été généralement assez bien réussie pour que le commerce ait recherché et enlevé, dès la récolte, la plupart des vins de Jacquez, en dépit de leur faible degré, et n'ait pas craint de les payer de 40 à 45 francs l'hectolitre, sortant de la cuve, alors qu'on ne payait pas ces prix-là pour les plus beaux vins d'Espagne et d'Italie titrant 15°. Cela a un peu surpris, d'autant plus que le Jacquez a le défaut d'être un peu plus noirâtre que rouge, à moins d'être assez fortement additionné d'acide tartrique à la cuve.

Les vins provenant des greffes sur Jacquez ont été également recherchés et rapidement enlevés aussi, dans les prix variant de 20 à 30 francs l'hectolitre, suivant la variété (Aramon, Carignane, Cinseau) et le lieu de production (plaine, coteau, etc.).

La note dominante, cette année, est la satisfaction générale, en voyant que ce ne sont plus d'insignifiantes et trop modestes récoltes qu'a procurées la vigne américaine, mais que la progression rapide du produit, à mesure que les plantations se multiplient, assure déjà pour l'an prochain une récolte déjà satisfaisante dans notre région, et surtout, pour un avenir prochain, un retour à l'ancienne richesse viticole du Midi qu'on avait désespéré de revoir jamais.

Tandis que, ces dernières années, on ne trouvait çà et là que quelques rares propriétaires produisant quelques hectolitres ou quelques centaines d'hectolitres, on les compte désormais par milliers.

Les caves où l'on récolte 500 à 1,000 hectolitres sur pieds américains (greffés ou non greffés) ne sont plus à compter dans l'arrondissement de Montpellier et même dans celui de Béziers. On voit déjà plusieurs caves, telles que Mézouls, Agnac, Layraigues, Venhant, le Terral et bien d'autres, donner des récoltes variant entre 1,000 et 2,000 hectolitres : quelques-unes, telles que Valautre, Coussergues, dépassent même ce cernier chiffre.

Un fait surtout réjouissant est de voir nombre de paysans et propriétaires récolter dans leur petit domaine d'un hectare au plus chacun sa petite partie de vin de 25, 50, 100 hectolitres, dont la vente leur a causé plus de joie que les récoltes antérieures au phylloxera, alors même qu'elles étaient dix fois plus importantes.

La satisfaction et la confiance sont générales ; il faut pourtant qu'il y ait une ombre au tableau : cette année, c'est le peronospora ou mildiou, dont on redoute le retour, parce qu'on l'a revu ces deux dernières années (quoique d'une manière bien moins générale en 1884). Nous

avons eu dans le courant de cet été six ou sept invasions diverses, dont la durée ne se prolongeait pas au delà de trois [ou quatre jours, jusqu'au moment où le vent du nord en enrayait les effets. Ces invasions, toutes locales, n'atteignaient pas de grandes étendues de vignes, et ont témoigné des bizarreries inexplicables dans leur manifestation.

Au lieu de sévir dans les plaines et dans les zones les plus humides, ce sont souvent les coteaux les plus élevés, les plus aérés qui ont été atteints, principalement pour la première invasion du 17 juin, qui a, chez M. H. Mion, chez moi et chez quelques autres propriétaires, atteint le fruit plus encore que les feuilles de Jacquez, à tel point que pour ma part, j'ai réellement perdu plus de 7 à 800 hectolitres par ce seul fait. Bien des personnes n'ont remarqué cette disparition du fruit dans les vignes très fourrées qu'au moment de la vendange, ils l'ont attribuée à la coulure. Les invasions ultérieures ont plutôt atteint les feuilles que le fruit et n'ont pas eu, du reste, de fâcheuses conséquences. Mais, par une nouvelle bizarrerie, tel cépage qui avait le plus souffert l'an dernier n'était point atteint cette année-ci et *vice versâ*. Le Jacquez est en tout cas le cépage qui reste toujours le plus accessible à ce fléau, et, pour ma part, je compte greffer successivement tous ceux que j'avais conservés pour la production directe. Je m'en console du reste, en constatant que c'est un excellent porte-greffe.

JULES LEENHARDT.

MÉTÉOROLOGIE DU MOIS D'OCTOBRE 1884.

Voici le résumé des observations météorologiques faites au parc de Saint-Maur, en octobre 1884 :

Moyenne barométrique à midi : 760mm.77 ; minimum, le 10 à 5 heures du matin, 742mm.93 ; maximum, le 5 à 1 heure du matin, 771mm.06.

Moyennes thermométriques : des minima, 5°.62 ; des maxima, 13°.83 ; du mois 9°.70 ; moyenne vraie des 24 heures, 9°.14. Minimum le 31 au matin, — 1°.7 ; maximum le 1er vers 1 heure et 2 heures du soir, 21°.9. Il y a eu deux jours de gelée les 25 et 31 et 7 jours de gelée blanche.

Tension moyenne de la vapeur : 7mm.59 ; la moindre, le 31 à 5 heures du matin, 4mm.1 ; la plus grande, le 2 à 5 heures du soir, 11mm.2.

Humidité relative moyenne : 87 ; la moindre, le 4 à 3 heures du soir, 44 ; la plus grande 100, en 22 jours.

Pluie : 16mm.6 en 35 heures réparties en 17 jours ; la plus forte pluie 4mm.1 est tombée en 2 heures 1/4, le 10 octobre dans l'après-midi avec de la grêle ; le ciel était orageux ; il a en effet éclairé le soir à l'entrée de la nuit. Il n'y a pas eu d'autre manifestation orageuse dans tout le mois.

Nébulosité moyenne, 67 : il y a eu 3 jours entièrement couverts du 16 au 18 et 4 jours très beaux du 22 au 25.

Les *vents* ont presque toujours soufflé du SW à l'W ; ou du NW au N. Un seul jour de vent fort, du SW, le 26.

La *température moyenne de la Marne*, 12°.33, a varié de 17°.19 le 1er, à 9°.06 le 31. Elle a été constamment basse et extraordinairement claire ; le 21, j'ai pu distinguer un objet blanc jusqu'à 5m.10 de profondeur ; c'est la plus grande transparence que j'aie jamais observée dans la Marne.

Moyennes à 7 heures du matin : baromètre, 760mm.74 ; thermomètre, 6°.87 ; tension de la vapeur, 7mm.31 ; humidité relative, 96 ; nébulosité, 80.

Relativement aux moyennes normales, le mois d'octobre 1884 présente les résultats suivants : baromètre plus élevé de 3mm.77 ; thermomètre plus bas de 1°.34 ; tension de la vapeur plus basse de 0mm.41 ; humidité relative normale ; nébulosité plus grande de 3 ; pluie, un tiers de la quantité ordinaire.

On avait cessé de voir des hirondelles sédentaires le 19 septembre ; nous en avons vu passer de petits groupes jusqu'au 17 octobre.

Le Pyrèthre de la Chine a commencé à fleurir le 20. (Je note tous les ans la même variété). A la fin du mois nos jardins ont conservé un assez grand nombre de fleurs. Les Dahlia, Canna, Caladium, Bégonia, ont été atteints par la gelée du 25 qui n'est descendu qu'à 0°,7 au-dessus de zéro; la gelée de — 1°.7 du 31 a achevé les Dahlias et atteint partiellement les Ageratum. Beaucoup d'arbres ont conservé presque toutes leurs feuilles vertes : fresne, orme, lilas et surtout, nerprun purgatif, sureau et saule pleureur. E. Renou,

Membre de la Société nationale d'agriculture.

PARTIE OFFICIELLE

Loi concernant les droits fiscaux à percevoir sur les échanges d'immeubles ruraux.

Le Sénat et la Chambre des députés ont adopté,

Le Président de la République promulgue la loi dont la teneur suit :

Article premier. — A partir de la promulgation de la présente loi, il ne sera perçu, sur les échanges d'immeubles ruraux, que vingt centimes (20 c.) par cent francs (100 fr.) pour tout droit proportionnel d'enregistrement et de transcription, lorsque les immeubles échangés seront situés dans la même commune ou dans des communes limitrophes.

En dehors de ces limites, le tarif ainsi fixé ne sera applicable que si l'un des immeubles échangés est contigu aux propriétés de celui des échangistes qui le recevra, et dans les cas seulement où ces immeubles auront été acquis par les contractants par acte enregistré depuis plus de deux ans, ou recueillis à titre héréditaire.

Art. 2. — Dans tous les cas, le contrat d'échange renfermera l'indication de la contenance, du numéro, de la section, du lieu dit, de la classe, de la nature et du revenu du cadastre de chacun des immeubles échangés, et un extrait de la matrice cadastrale desdits biens, qui sera délivré gratuitement, soit par le maire, soit par le directeur des contributions directes, sera déposé au bureau lors de l'enregistrement.

Art. 3. — Le droit réglé par l'article 52 de la loi du 28 avril 1816 sera payé sur le montant de la soulte ou de la plus-value.

Art. 4. — Les dispositions des lois des 27 juillet 1870 et 21 juin 1875 sont abrogées en ce qu'elles ont de contraire à la présente loi.

La présente loi, délibérée et adoptée par le Sénat et par la Chambre des députés, sera exécutée comme loi de l'Etat.

Fait à Paris, le 3 novembre 1884. Jules Grévy.

Par le Président de la République : *Le ministre des finances :* P. Tirard.

COURRIER DU NORD-EST

Après les pluies bienfaisantes de la semaine dernière, un temps splendide a succédé; aussi voit-on les céréales se présenter sous le plus agréable aspect. Bien des agriculteurs avaient eu des appréhensions pendant l'époque des semailles qui ont été faites par une grande sécheresse, on craignait les insectes et les froids prématurés. Fort heureusement la température a été on ne peut plus propice pour les récoltes en terre. Aussi voit-on la récolte future dans de bonnes conditions de prospérité. Ad. Bronsvick.

REVUE COMMERCIALE ET PRIX COURANT DES DENRÉES AGRICOLES (8 NOVEMBRE 1884).

I. — *Situation générale.*

La situation est la même qu'il y a huit jours : marchés suffisamment approvisionnés, avec un courant d'affaires ordinaire.

II. — *Les grains et les farines.*

Les tableaux suivants résument les cours des céréales, par QUINTAL MÉTRIQUE, sur les principaux marchés de la France et de l'étranger :

1re RÉGION. — NORD-OUEST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
	fr.	fr.	fr.	fr.
Calvados. Lisieux	20.75	17.35	18.45	22.00
— Caen	21.40	15.20	16.50	20.65
C.-du-Nord. Tréguier	16.00	»	15.00	14.25
— Pontrieux	18.50	15.00	15.50	15.00
Finistère. Morlaix	22.00	»	16.00	14.00
— Quimper	19.50	15.50	15.50	15.00
Ille-et-Vilaine. Rennes	19.50	»	15.50	15.00
— Redon	18.50	14.50	»	15.25
Manche. Cherbourg	22.80	»	15.50	20.60
— Villedieu	25.00	20.00	16.15	21.00
Mayenne. Mayenne	19.50	»	14.60	16.50
— Evron	20.00	»	»	15.75
Morbihan. Hennebont	19.00	14.65	»	16.00
— Vannes	20.25	15.00	»	»
Orne. Mortagne	20.80	»	13.35	15.00
— Séez	20.80	»	16.15	16.50
Sarthe. Le Mans	20.40	15.50	15.60	19.50
— Beaumont	20.50		14.50	15.50
Prix moyens	20.45	15.85	15.59	16.32

2e RÉGION. — NORD.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Aisne. Soissons	20.00	»	»	16.20
— Château-Thierry	19.70	15.50	16.50	16.40
— Laon	18.75	15.50	17.50	16.75
Eure. Évreux	20.50	13.40	20.00	16.00
— Louviers	20.15	15.70	16.90	17.35
— Le Neubourg	19.75	15.35	16.90	18.00
Eure-et-Loir. Chartres	23.25	13.75	17.30	16.00
— Châteaudun	20.45	»	16.55	17.15
— La Ferté-Vidame	22.10	17.35	20.00	15.25
Nord. Bergues	20.50	»	18.75	17.20
— Cambrai	19.50	15.50	16.15	17.00
— Lille	20.75	17.10	14.50	17.00
Oise. Compiègne	20.50	15.25	19.50	16.50
— Clermont	19.50	12.80	17.00	15.55
— Senlis	20.00	14.50	»	16.50
Pas-de-Calais. Arras	21.00	15.65	17.80	14.50
— Bapaume	20.80	14.65	16.25	14.25
Seine. Paris	21.40	16.00	18.50	18.00
S.-et-Marne. Melun	20.40	15.50	17.50	16.60
— Montereau	20.40	15.25	17.25	16.50
— Meaux	20.75	14.50	17.00	17.00
S.-et-Oise. Versailles	21.25	15.25	18.50	18.50
— Rambouillet	20.80	13.00	»	14.50
— Dourdan	20.75	15.75	19.90	17.95
Seine-Inférieure. Rouen	20.90	14.10	18.10	23.15
— Fécamp	21.50	15.00	»	19.50
— Dieppe	20.25	14.50	16.00	18.50
Somme. Montdidier	20.00	15.25	18.00	16.50
— Doullens	22.75	14.65	16.90	13.00
— Péronne	20.45	14.50	16.90	13.50
Prix moyens	20.62	15.01	17.54	16.69

3e RÉGION. — NORD-EST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ardennes. Sedan	21.25	15.00	18.75	17.00
— Charleville	21.25	15.75	18.00	16.50
Aube. Troyes	20.40	14.00	17.25	16.25
— Méry-sur-Seine	19.90	14.00	16.25	14.75
Marne. Châlons	20.25	15.75	16.60	16.25
— Reims	20.25	15.75	18.00	16.50
— Ste-Menehould	20.40	15.75	18.00	15.75
Hte-Marne. Chaumont	21.00	15.00	»	15.25
— Langres	19.75	15.00	16.00	14.50
— St-Dizier	20.00	14.50	17.50	16.50
Meurthe-et-Mos. Nancy	21.00	»	»	16.75
— Lunéville	21.00	15.50	16.50	16.00
— Toul	20.50	16.00	17.50	15.50
Meuse. Bar-le-Duc	20.90	16.75	19.00	17.15
Haute-Saône. Gray	20.00	15.00	15.50	15.00
— Vesoul	20.60	14.80	16.60	16.40
Vosges. Neufchâteau	21.00	16.00	17.25	15.85
— Mirecourt	20.40	»	»	16.50
Prix moyens	20.55	15.32	17.25	16.02

4e RÉGION. — OUEST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Charente. Angoulême	20.00	»	18.50	16.00
— Barbezieux	20.80	»	»	16.00
Char.-Infér. Marans	19.25	»	16.00	15.00
— St-Jean-d'Angély	20.00	»	15.75	15.50
Deux-Sèvres. Niort	20.00	»	15.00	15.50
Indre-et-Loire. Tours	19.00	14.35	16.25	17.25
— Bléré	18.75	13.65	19.20	16.00
Loire-Inf. Nantes	20.25	»	17.70	15.00
M.-et-Loire. Saumur	20.45	15.00	17.00	17.00
— Angers	19.00	16.25	17.00	17.50
Vendée. Luçon	19.50	»	16.55	15.50
— Fontenay-le-Comte	22.75	»	15.70	»
Vienne. Loudun	19.80	»	18.00	16.25
Haute-Vienne. Limoges	20.00	15.00	18.25	18.50
Prix moyens	19.90	14.85	16.98	16.30

5e RÉGION. — CENTRE.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
	fr.	fr.	fr.	fr.
Allier. Montluçon	20.45	18.65	15.40	16.00
— St-Pourçain	21.00	16.00	17.00	18.50
Cher. Bourges	20.00	15.75	17.00	16.75
— St-Amand	19.15	16.65	16.15	14.40
— Aubigny	19.15	13.75	16.15	15.50
Creuse. Aubusson	20.50	14.75	»	15.50
Indre. Châteauroux	19.50	14.25	16.50	15.00
— Valençay	19.45	14.65	18.45	15.00
— Issoudun	19.25	16.15	16.55	15.00
Loiret. Orléans	20.00	15.10	17.00	13.25
— Gien	19.50	14.00	»	15.25
— Patay	19.40	15.00	17.00	18.00
L.-et-Cher. Blois	20.80	14.65	16.90	18.00
— Montoire	20.80	17.00	15.75	16.00
Nièvre. Nevers	19.50	14.00	15.00	16.50
— La Charité	20.00	»	16.50	16.00
Yonne. Sens	20.40	15.25	16.50	17.25
— St-Florentin	21.40	»	16.25	17.00
— Brienon	21.90	13.95	16.40	17.30
Prix moyens	20.17	15.27	16.50	16.01

6e RÉGION. — EST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ain. Bourg	22.10	16.35	»	16.25
— Pont-de-Vaux	21.50	15.15	18.25	17.25
Côte-d'Or. Dijon	20.75	14.50	18.00	16.50
— Beaune	19.75	»	17.50	16.50
Doubs. Besançon	20.45	»	»	18.00
Isère. Grenoble	22.00	17.50	»	18.50
— Bourgoin	20.50	14.75	17.25	17.60
Jura. Lons-le-Saunier	22.00	16.65	18.45	15.50
Loire. Charlieu	21.10	15.65	18.45	16.00
P.-de-Dôme. Clermont-F	19.00	16.50	15.50	17.00
Rhône. Lyon	21.50	15.50	17.50	17.40
— Villefranche	21.50	15.50	17.00	17.25
Saône-et-Loire. Mâcon	21.50	»	»	»
— Autun	19.75	15.75	»	15.50
Savoie. Chambéry	22.75	16.00	17.50	17.75
Hte-Savoie. Annecy	22.75	»	»	16.75
Prix moyens	21.18	15.82	17.54	16.88

7e RÉGION. — SUD-OUEST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ariège. Foix	24.10	18.65	»	16.00
— Pamiers	22.00	16.65	»	17.00
Dordogne. Sarlat	24.00	20.50	»	»
Hte-Garonne. Toulouse	21.85	17.00	14.60	18.50
— St-Gaudens	23.40	18.00	»	18.50
Gers. Condom	22.80	»	»	18.00
— Eauze	22.00	»	»	19.00
— Mirande	19.50	»	»	17.40
Gironde. Bordeaux	21.75	17.65	17.25	17.50
— Bazas	22.10	17.00	»	»
Landes. Dax	23.00	19.35	»	»
Lot-et-Garonne. Nérac	22.40	»	»	20.00
— Agen	20.25	18.00	»	18.00
B.-Pyrénées. Bayonne	23.25	19.75	»	17.50
Htes-Pyrénées. Tarbes	22.00	18.50	»	19.50
Prix moyens	22.29	18.28	16.93	18.08

8e RÉGION. — SUD.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Aude. Castelnaudary	22.80	18.00	17.00	19.00
Aveyron. Rodez	20.80	17.60	»	18.80
— Villefranche	20.80	»	»	16.00
Cantal. Mauriac	22.50	19.25	»	19.50
Corrèze. Tulle	22.00	18.00	17.75	18.25
Hérault. Béziers	23.40	18.00	16.00	18.75
— Montpellier	21.85	»	16.00	18.75
Lot. Cahors	22.25	18.00	18.25	18.00
Lozère. Mende	22.75	18.00	18.45	18.00
Pyrénées-Or. Perpignan	24.00	17.80	22.00	24.40
Tarn. Gaillac	22.50	»	»	18.50
Tarn-et-Gar. Montauban	21.00	16.65	15.75	19.50
Prix moyens	22.22	17.92	17.65	18.92

9e RÉGION. — SUD-EST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Basses-Alpes. Manosque	23.70	»	»	20.00
Hautes-Alpes. Briançon	22.50	18.00	18.00	19.00
Alpes-Maritimes. Nice	25.00	18.00	16.00	19.50
Ardèche. Privas	24.30	16.15	16.50	18.60
B.-du-Rhône. Marseille	23.25	»	11.75	15.00
Drôme. Valence	20.75	15.50	»	17.75
Gard. Alais	24.70	»	»	21.25
Haute-Loire. Brioude	21.10	18.35	17.30	14.00
Var. Draguignan	22.25	»	18.00	17.80
Vaucluse. Avignon	22.80	»	»	19.00
Prix moyens	23.08	17.20	16.26	18.19
Moy. de toute la France	21.16	16.17	16.80	16.93
— de la semaine précéd.	21.02	16.13	17.10	17.12
Sur la semaine précédente.. Hausse.	0.14	0.04	»	»
Sur la semaine précédente.. Baisse.	»	»	0.30	0.19

		Blé fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine fr.
Algérie.	Alger, blé tendre..	16.50	»	»	»
	Alger, blé dur.....	14.00	»	10.75	»
Angleterre.	Londres............	19.25	16.65	15 75	21.00
Belgique.	Anvers.............	18 00	16.25	20.25	18.50
—	Bruxelles..........	20.00	16.50	»	»
—	Liège....	19.35	17.00	18.00	17.10
—	Namur..............	19.00	15.75	18.00	15.50
Pays-Bas.	Amsterdam	17.55	15.55	»	»
Luxembourg.	Luxembourg........	22.75	18.65	15.40	17.00
Alsace-Lorraine.	Strasbourg.........	22.25	19.25	21.25	18.00
—	Mulhouse...........	20.80	18.65	»	16.00
—	Colmar.............	22.40	19.50	20.75	19.25
Allemagne.	Berlin.............	19.00	17.12	»	»
—	Cologne............	20.30	18.10	»	»
—	Hambourg..........	18 50	15.10	»	»
Suisse.	Genève.............	23.50	18.50	18.50	18.50
Italie.	Turin...	22 22	16.00	»	16.50
Espagne.	Barcelone..........	22.00	»	14.45	29.00
Autriche.	Vienne.............	18.60	»	»	»
Hongrie.	Budapest.	17.85	14.50	14 50	12.60
Russie.	Saint-Pétersbourg..	17.00	13.35	»	12.50
Etats-Unis.	New-York..........	16.40	»	»	»

Blés. — Nous n'avons rien de nouveau à signaler depuis huit jours. Les cultivateurs sont encore retenus par les travaux des champs, et n'ont pas encore paru en nombre sur le marché. Les offres du commerce sont limitées ; la tendance générale est au calme. Le mercredi 5 novembre, on cotait, à la halle de *Paris*, de 2 fr. 50 à 22 fr. les 100 kilog., soit 21 fr. 40 en moyenne, avec un léger mouvement de baisse depuis huit jours. — Sur les marchés des blés à livrer, on cotait le mercredi 5 novembre : courant du mois, 21 fr. 25 à 21 fr. 50; décembre, 21 fr. 50 à 21 fr. 75; janvier-février, 21 fr. 75 à 22 fr.; quatre premiers mois, 22 fr. à 22 fr. 25; quatre mois de mars, 22 fr. 50 à 22 fr. 75. — Au *Havre*, les transactions sur les blés étrangers sont toujours calmes ; on paye par 100 kilog. de 21 fr. à 21 fr. 25 pour les blés d'Amérique, 20 fr. pour les blés de Bombay.— A *Marseille*, il n'y a toujours que peu d'affaires, quoique les arrivages soient peu importants. Les prix demeurent stationnaires ; les Azima Azoff sont cotés 18 fr. 75 à 19 fr. par 100 kilog.; quant aux autres sortes, elles restent aux anciens taux.— En Angleterre, les offres sont restreintes, et les cours varient peu. Sur l'ensemble des marchés du pays, les prix du blé sont fixés à 18 fr. 10 par quintal métrique ; à *Londres*, les cours sont un peu plus fermes, de 18 fr. 50 à 20 fr. suivant les provenances et les qualités.

Farines. — Les affaires se bornent aux besoins de la consommation courante. Pour les farines de consommation, on cotait à la halle de Paris, le mercredi 5 novembre : marque de Corbeil, 48 fr.; marques de choix, 48 à 51 fr.; premières marques, 47 à 48 fr.; bonnes marques, 45 à 46 fr.; sortes ordinaires, 44 à 45 fr.; le tout par sac de 159 kilog., toile à rendre ou 157 kilog. net, ce qui correspond aux prix extrêmes de 28 fr. 05 à 32 fr. 50 les 100 kilog., ou en moyenne, 30 fr. 25 comme le mercredi précédent. — Quant aux farines de spéculation on cotait : *farines neuf-marques*, courant du mois, 45 fr. 50 à 45 fr. 75 ; décembre, 46 fr. à 46 fr. 25; janvier-février, 46 fr. à 46 fr. 25; quatre premiers mois, 46 fr. 25 à 46 fr. 50 ; quatre mois de mars, 47 fr. à 47 fr. 25; le tout par sac de 159 kilog., toile perdue ou 157 kilog. net. — Les farines deuxièmes valent de 21 à 22 fr.; les gruaux, de 33 à 38 fr.

Seigles. — Plus de fermeté dans les cours. On paye à la halle de Paris, de 15 fr. 50 à 16 fr. 50 par 100 kilog. suivant les sortes. Les farines de seigle se vendent de 20 à 23 fr.

Orges. — Prix plus soutenus ; on paye à la halle de Paris, de 17 fr. 50 à 19 fr. 25 par quintal métrique suivant les sortes. Les escourgeons se vendent de 19 fr. à 19 fr. 25. — A Londres, le prix moyen se fixe à 18 fr. 10.

Avoines. — La fermeté l'emporte par suite de demandes actives. On cote à la halle de Paris de 17 fr. 25 à 20 fr. par 100 kilog ; suivant poids, couleur et qualité.

Issues. — Prix plus fermes. On paye par 100 kilog. à la halle de Paris : gros son seul, 14 fr. 25 à 14 fr. 50 ; sons gros et moyens, 13 fr. 75 à 14 fr.; son trois cases, 13 fr. à 13 fr. 25 ; sons fins, 12 fr. à 12 fr. 50 ; recoupettes, 12 fr. 50 à 13 fr. 50 ; remoulages bis, 15 fr. à 16 fr.; remoulages blancs, 17 fr. 50 à 17 fr.

III. — *Fourrages et graines fourragères.*

Fourrages. — Le marché est assez bien approvisionné. La vente est lente et les

prix sans variation. On paye, à Paris : foin, 46 à 61 fr. les 100 bottes ou 500 kilog.; luzerne, 50 à 60 fr.; paille de blé, 26 à 33 fr.; paille de seigle, 28 à 34 fr.; paille d'avoine, 27 à 31 fr.

Graines fourragères. — Les prix sont sans changements à Paris où l'on cote : trèfle violet, 105 à 120 fr.; les 100 kilog. trèfle blanc, 165 à 200 fr.; trèfle hybride, 150 à 170 fr.; luzerne de Provence, 140 à 150 fr.; d'Italie, 125 à 135 fr.; du Poitou, 90 à 100 fr.; minette, 40 à 45 fr.; ray-grass anglais, 35 à 40 fr.; d'Italie, 40 à 44 fr.; sainfoin à une coupe, 33 à 35 fr.; à deux coupes, 37 à 38 fr.; vesces de printemps, 22 à 23 fr.; pois jarras, 17 à 18 fr. — A Marans, la graine de trèfle vaut 105 fr.; la luzerne, 85 fr.

IV. — *Fruits et légumes frais.*

Fruits. — On vend à la halle de Paris : poires, 10 à à 60 fr. le cent; 0 fr. 25 à 60 le kilog.; pommes, 5 à 60 fr. le cent; et 20 à 60 fr. le kilog.; raisin blanc 0 fr. 80 à 5 fr.; à 5 fr. le kilog.; noir, 0. fr 9 0 à 2 fr.; coings, 5 à 20 fr. le cent; châtaignes, 16 à 22 fr. l'hectolitre; fraises, 1 fr. 50 à 2 fr. le panier; noix, 0 fr. 32 à 0 fr 70 à le kilog.; nèfles, 1 fr. 50 à 5 fr. le cent.

Légumes. — Artichauts, 20 à 32 fr. le cent; carottes communes, 14 à 25 fr. les cent; bottes; 4 fr. 50 à 5 fr. l'hectolitre; betteraves, 0 fr. 30 à 0 fr. 80 la manne, choux, 12 à 20 fr. le cent; haricots verts, 1 fr. 80 à 2 fr. le kilog; en cosse, 0 fr. 34 à 0 fr. 42 le kilog.; écossés, 0 fr. 55 à 0 fr. 70 le litre; navets, 15 à 20 fr. les cent bottes; oignons, 14 à 16 fr.; panais, 12 à 15 fr.; poireaux, 3 à 4 fr. les cent bottes; potirons, 0 fr. 50 à 5 fr. la pièce; choux-fleurs, 10 à 75 fr. le cent; barbe de capucin, 0 fr. 60 à 0 fr. 75 la botte; cardon. 1 fr. à 1 fr. 25; céleri, 0 fr. 50 à 1 fr. la botte; chicorée frisée, 6 à 14 fr. le cent; cresson, 0 fr. 27 à 0 fr. 82 la botte de 12 bottes; escarole, 5 à 8 fr. le cent; laitue, 4 à 5 fr. le cent; mâches, 0 fr. 25 à 0 fr. 30 le kilog.; romaine, 3 à 5 fr. la botte de 32 têtes; salsifis, 0 fr. 30 à 0 fr. 40 la botte; tomates, 0 fr. 35 à 0 fr. 50 le calais.

V. — *Vins. — Spiritueux. — Vinaigres. — Cidres.*

Vins. — Les transactions sont devenus importantes dans le Midi pendant la semaine qui vient de s'écouler; on a beaucoup acheté à Narbonne, à Béziers, à Bordeaux. Les fêtes de la Toussaint ont un peu arrêté le mouvement, de telle sorte qu'on ne peut encore établir des cours; les grandes affaires ne se traiteront que dans le courant du mois. Les prix que nous avons déjà donnés ne se modifient guère, et pour les transactions nouvelles, dans la Franche-Comté, on espère vendre 90 fr. les 200 litres en moyenne. A Sennecey, dans le Mâconnais, on demande 100 fr. de la pièce. A Béziers, les petits vins de plaine ont atteint de 20 à 26 fr. l'hectolitre. — A Cette, les types présentés sont variables et les prix extrêmes vont de 10 et 12 fr. à 30 et 32 fr. l'hectolitre. — A Condom, on a traité aux prix de 3 fr. 50 à 4 fr. le degré pour les 228 litres *nu.* — Dans la Côte-d'Or, on attend la vente des hospices de Beaune, qui aura lieu le 9 novembre, pour fixer les prix des grands crus.

Spiritueux. — Les cours des alcools se sont relevés depuis notre dernière revue. Aujourd'hui les prix sont bien tenus et la tendance à la fermeté. On cote à Paris, par hectolitre : trois-six fins du Nord, 90 degrés, disponible, 46 fr. 25, livrable décembre, 46 à 46 fr. 25; quatre premiers mois, 46 fr.; quatre mois chauds, 46 fr. 75 à 47 fr. 25.— A Lille, l'alcool de betteraves est à 42 fr, l'alcool de mélasse, 42 fr. 50 — A Bordeaux, les trois-six fins Nord valent 53 à 54 fr.; les extra-fins, 54 à 55 fr. — A Béziers, les trois-six bon goût valent 103 fr.; à Montpellier, 102 fr. Les marcs se payent 90 et 95 fr. sur ces deux places. — Dans le Gers, on a vendu à Condom les armagnacs nouveaux aux prix suivants : Haut-Armagnac, 100 à 102 fr. 50; Ténarèze ordinaire, 105 à 107 fr. 50; Ténarèze supérieurs, 112 fr. 50 à 115 fr.; Bas-Armagnac, 152 fr. 50 à 157 fr. 50

Crème de tartre, etc. — A Montpellier on cote 145 fr. les 50 kilog. la crème de tartre.

Verdets. — Les verdets en pains valent 68 fr.; ceux en boules, 65 fr. les 100 kil.

Pommes à cidre. — A Paris. les arrivages sont nombreux; on cote la pomme de l'Ouest disponible, 72 fr. les 100 kilog.; et la livrable deuxième quinzaine de novembre, 72 fr. — Sur les marchés des départements, on cote toujours de 2 fr. 50 à 3 fr. 50, excepté dans les villes comme Caen et Rouen, où les prix sont de 4 et 5 fr.

VI. — *Sucres. — Mélasses. — Fécules. — Houblons.*

Sucres. — La tendance à la baisse persiste. Pour les sucres bruts 88 degrés saccharimétriques, on paye aujourd'hui les 100 kilog., 36 fr. 75 à 37 fr.; soit

0 fr. 50 de moins qu'il y a huit jours. — Les sucres blancs, 99 degrés sont à 42 fr. 25 à 42 fr. 50; sucres blancs n° 3, 43 fr. 75 à 46 fr. Les raffinés restent tenus de 102 à 105 fr. les 100 kilog. à la consommation et 44 fr. 25 à 49 fr. pour l'exportation. — A Marseille, les prix sont soutenus de 37 fr. 25 à 37 fr. 50 les 88 degrés disponibles; les raffinés sont calmes aux cours de 105 à 112 fr. pour la consommation et 55 à 59 fr. pour l'exportation. — A Nantes, on paye, 37 fr. les sucres bruts et 106 fr. les raffinés. — Le stock de l'entrepôt réel, à Paris était, le 3 novembre, de 633,700 quintaux, soit 100,000 quintaux de plu que la semaine dernière.

Fécules. — A Compiègne, les prix ne changent pas pour la fécule première de l'Oise qui est cotée, 27 fr. disponible et 27 fr. 50 livrable trois mois de novembre, le tout par 100 kilog.

Houblons. — C'est la baisse qui prédomine sur tous les marchés aujourd'hui. En Lorraine, les offres ne dépassent pas le prix de 200 fr. les 100 kilog.; peu d'affaires. — Dans le Nord, à Alost, on cote, 180 fr. et à Poperinghe, 190 fr. Dans la Bourgogne, les détenteurs sont forcés d'offrir la marchandise, qui ne dépasse pas les prix de 200 à 230 fr.

VII. — *Tourteaux. — Noirs. — Engrais.*

Tourteaux. — Les prix n'ont subi que peu de variations. — A Arras, on cote : tourteaux de colza, 16 fr. 50 les 100 kilog.; d'œillette, 13 fr. 25; de lin, 24 fr.; de cameline, 15 fr. 50.— A Cambrai, colza, 15 fr. à 18 fr. 50; œillette, 14 fr. 50. — A Rouen, tourteaux de colza, 15 fr. — A Caen, colza, 17 fr. les 100 kilog.

Engrais. — Voici les cours pratiqués à Masnières (Nord) : nitrate, 15 et demi à 16 pour 100 d'azote, 24 fr. 50 à 24 fr. 75 les 100 kilog.; sulfate d'ammoniaque, 36 fr. 50 à 37 fr.; chlorure de potassium, 19 fr. 50; superphosphate riche, 13 à 15 fr. et 0 fr. 62 le degré d'acide phosphorique soluble; superphosphate extra-riche, 15 à 17 fr. et 0 fr. 70 le degré d'acide phosphorique soluble; superphosphate d'os, 15 à 17 fr. et 0 fr. 90 le degré soluble; nitrate de potasse, 46 fr. 50 les 100 kilog. Les phosphates fossiles sont en baisse.

VIII. — *Huiles et graines oléagineuses.*

Huiles. — Tendance faible pour les huiles qui se cotent par 100 kilog. à Paris colza disponible 67 fr.; livrable, 67 fr. 50 à 70 fr.; lin disponible, 54 fr. 50; livrable, 54 fr. 75 à 55 fr. 50. — A Rouen, l'huile de colza est à 66 fr. 25; celle de lin à 55 fr. — A Caen, on cote : colza, 63 fr. 75. — A Cambrai, colza épurée, 70 fr. l'hectolitre ; lin, 55 fr.; œillette, 105 fr. — A Arras, colza, 71 fr.; cameline, 61 fr.; œillette, 100 fr. — A Nice, l'huile d'olive vaut de 125 à 130 fr. les 100 kilog.

Graines oléagineuses. — Les prix sont sans changements. — On cote à Paris : la graine; de colza, 32 fr. 50 à 33 fr. 50 les 100 kilog. — A Cambrai, on compte à l'hectolitre : œillette, 24 à 25 fr. 50; cameline, 12 à 16 fr. — A Arras, œillette, 24 à 26 fr. 55; cameline, 13 à 16 fr. 50; colza, 18 à 21 fr. 75; lin, 18 à 19 fr. 50. — A Marans, on paye la graine de lin, 27 fr.; celle de chanvre, 36 fr.; celle de moutarde, 44 fr. les 100 kilog.

IX. — *Matières résineuses et textiles.*

Matières résineuses. — L'essence de térébenthine est toujours l'objet de ventes assez actives à Dax, au prix de 47 fr. les 100 kilog. — Les gemmes sont cotées à Bazas : gemmes nouvelles, 22 fr. 50 les 250 litres; gemmes système Hugues, 25 fr.; gemmes vieilles, 20 fr.

Textiles. — On signale l'apparition des chanvres nouveaux sur les marchés de Maine-et-Loire. A Saumur, en attendant que les cours s'établissent à la foire de Saint-Martin, on a payé quelques lots de 35 à 40 fr. les 52 kilog. 500. — A Ambrières, les chanvres valent de 60 à 70 centimes le kilog.

X. — *Suifs et corps gras.*

Suifs. — Les suifs purs de l'abat de la boucherie de Paris sont en hausse et se cotent, 82 fr. les 100 kilog. — Au Havre, on cote suif de bœuf, 44 à 45 fr.; de mouton, 42 fr. 50 à 43 fr. les 50 kilog.

Saindoux. — Légère baisse au Havre, sur le disponible coté 53 fr. les 50 kilog.

XI. — *Beurres. — Œufs. — Fromages.*

Beurres. — Pendant la semaine, il a été vendu, à la halle de Paris, 237,013 kilog. de beurre. Au dernier marché on cotait : en demi-kilog , 1 fr. 92 à 3 fr. 78 ;

petits beurres, 1 fr. 04 à 3 fr. 18 ; Gournay, 2 fr. à 4 fr. 06 ; Isigny, 2 fr. 12 à 8 fr. 08.

Œufs. — Les ventes ont porté sur 4,282,130 œufs, aux prix par mille, de 116 à 148 fr. les choix ; 90 à 112 fr. pour les ordinaires ; 54 à 70 fr. pour les petits. — Suivant les provenances, on paye : Beauce, 125 à 135 fr. ; Picardie, 118 à 120 fr. ; Bourgogne, 104 à 110 fr. ; Champagne, 106 à 110 fr. ; Nivernais, 100 à 108 fr. ; Bretagne, 86 à 94 fr. ; Verdié, 94 à 102 fr. ; Midi, 100 à 110 fr.

Fromages. — On cote, par douzaine : Brie, 4 à 32 fr. ; Montlhéry, 15 fr. ; par cent, livarot, 22 à 126 fr. ; Mont-d'Or, 7 à 13 fr. ; Neufchâtel, 3 fr. 50 à 20 fr. 50 ; divers, 5 à 61 fr. ; par 100 kilog. : Gruyère, 110 à 190 fr.

XI. — *Chevaux. — Bétail. — Viande.*

Bétail. — Le tableau suivant résume le mouvement officiel du marché aux bestiaux de la Villette, du jeudi 30 octobre au mardi 4 novembre :

		Vendus			Poids moyen des 4 quartiers.	Prix du kilog. de viande nette sur pied au marché du 3 novembre.			
	Amenés.	Pour Paris.	Pour l'extérieur.	En totalité.	kil.	1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix moyen.
Bœufs........	4,513	3,266	916	4,182	344	1.68	1.52	1.24	1.46
Vaches.......	1,555	819	545	1,364	238	1.60	1.38	1.20	1.40
Taureaux.....	207	160	31	200	389	1.48	1.38	1.28	1.36
Veaux........	3,193	1,826	750	2,566	77	1.90	1.70	1.50	1.68
Moutons......	38,062	20,945	12,646	33,591	20	1.84	1.66	1.46	1.64
Porcs gras....	7,341	2,927	4,241	7,168	82	1.28	1.22	1.18	1.24

Les arrivages des marchés de la semaine se décomposent comme il suit :

Bœufs. — Aisne, 8 ; Allier, 26 ; Aveyron, 6 ; Calvados, 1,140 ; Charente, 59 ; Cher, 134 ; Côte-d'Or, 194 ; Creuse, 10 ; Deux-Sèvres, 63 ; Dordogne, 65 ; Eure, 68 ; Indre, 11 ; Loire, 20 ; Loire-Inférieure, 24 ; Maine-et-Loire, 315 ; Manche, 263 ; Mayenne, 171 ; Nièvre, 617 ; Oise, 6 ; Orne, 961 ; Puy-de-Dôme, 18 ; Rhône, 27 ; Saône-et-Loire, 439 ; Sarthe, 70 ; Seine-Inférieure, 34 ; Vendée, 60 ; Yonne, 62.

Vaches. — Allier, 11 ; Aube, 7 ; Calvados, 463 ; Charente, 11 ; Charente-Inférieure, 16 ; Cher, 33 ; Côte-d'Or, 61 ; Creuse, 6 ; Dordogne, 8 ; Eure, 13 ; Eure-et-Loir, 19 ; Maine-et-Loire, 10 ; Manche, 201 ; Nièvre, 323 ; Oise, 6 ; Orne, 218 ; Puy-de-Dôme, 79 ; Saône-et-Loire, 241 ; Sarthe, 24 ; Seine, 118 ; Seine-Inférieure, 5 ; Seine-et-Marne, 18 ; Seine-et-Oise, 40 ; Yonne, 44.

Taureaux. — Allier, 6 ; Aube, 5 ; Calvados, 44 ; Cher, 4 ; Côte-d'Or, 3 ; Côtes-du-Nord, 8 ; Eure, 4 ; Eure-et-Loir, 5 ; Loire-Inférieure, 9 ; Loiret, 8 ; Maine-et-Loire, 10 ; Manche, 28 ; Haute-Marne, 4 ; Mayenne, 5 ; Nièvre, 13 ; Oise, 7 ; Orne, 9 ; Puy-de-Dôme, 1 ; Saône-et-Loire, 4 ; Haute-Saône, 8 ; Sarthe, 18 ; Seine-Inférieure, 4 ; Seine-et-Marne, 7 ; Seine-et-Oise, 8 ; Yonne, 13 ; Suisse, 10.

Veaux. — Allier, 31 ; Aube, 372 ; Aveyron, 65 ; Calvados, 31 ; Eure, 225 ; Eure-et-Loir, 327 ; Haute-Garonne, 73 ; Loiret, 233 ; Manche, 15 ; Marne, 118 ; Oise, 78 ; Puy-de-Dôme, 83 ; Rhône, 28 ; Sarthe, 60 ; Seine-Inférieure, 80 ; Seine-et-Marne, 292 ; Seine-et-Oise, 10 ; Tarn, 20 ; Yonne, 108.

Moutons. — Aisne, 438 ; Allier, 1,795 ; Ardennes, 104 ; Aube, 1,038 ; Cantal, 536 ; Cher, 410 ; Correze, 266 ; Côte-d'Or, 130 ; Creuse, 188 ; Dordogne, 69 ; Eure, 169 ; Eure-et-Loir, 812 ; Indre, 85 ; Loir-et-Cher, 295 ; Loiret, 141 ; Marne, 406 ; Haute-Marne, 193 ; Meurthe-et-Moselle, 999 ; Nièvre, 324 ; Oise, 107 ; Puy-de-Dôme, 170 ; Sarthe, 923 ; Seine-et-Marne, 2,184 ; Seine-et-Oise, 2,084 ; Haute Vienne, 184 ; Yonne, 129 ; Allemagne, 8,807 ; Hongrie, 11,251 ; Italie, 150 ; Luxembourg, 140 ; Russie, 7,663

Porcs. — Aisne, 22 ; Allier, 669 ; Calvados, 162 ; Charente, 88 ; Charente-Inférieure, 23 ; Cher, 100 ; Côte-d'Or, 93 ; Côtes-du-Nord, 53 ; Creuse, 164 ; Deux-Sèvres 659 ; Ille-et-Vilaine, 372 ; Indre, 328 ; Loire-Inférieure, 224 ; Loir-et-Cher, 106 ; Maine-et-Loire, 716 ; Manche, 148 ; Mayenne 37 ; Nièvre, 238 ; Puy-de-Dôme, 31 ; Saône-et-Loire, 150 ; Haute-Saône, 30 ; Sarthe, 1,113 ; Seine, 101 ; Seine-Inférieure, 25 ; Vendée, 610 ; Vienne, 115 ; Haute-Vienne, 46.

Les arrivages ont été moins importants que la semaine précédente, excepté pour les veaux et les porcs gras ; les prix sont donc en hausse, excepté sur ces deux sortes de viandes. — Sur les marchés des départements, on cote : *Sedan*, bœuf, 1 fr. 60 à 1 fr. 80 le kilog. ; veau, 1 fr. 40 à 2 fr. ; mouton, 1 fr. 50 à 2 fr. 40 ; porc, 1 fr. 40 à 1 fr. 80. — *Louviers*, bœuf, 1 fr. 40 à 2 fr. ; veau, 2 fr. à 2 fr. 40 ; mouton, 2 fr. à 2 fr. 40 ; porc, 1 fr. 80 à 2 fr. — *Evreux*, bœuf, 2 fr. 10 ; veau, 2 fr. 30 ; mouton, 2 fr. 30 ; porc, 1 fr. 70. — *Rouen*, bœuf, 1 fr. 45 à 1 fr. 70 ; vache, 1 fr. 40 à 1 fr. 70 ; mouton, 1 fr. 75 à 2 fr. 05. — *Nancy*, bœuf, 84 à 88 fr. les 100 kilog. bruts ; vache, 60 à 86 fr. ; veau, 52 à 64 fr. ; mouton, 80 à 100 fr. ; porc, 64 à 68 fr. — *Beauvais*, veau gras, 1 fr. le kilog. — *Nantes*, bœuf, 0 fr. 82 ; vache, 0 fr. 79 ; veau, 1 fr. 20 ; mouton, 0 fr. 90. — *Villefranche*, bœuf, 0 fr. 80 à 1 fr. 38 ; vache, 0 fr. 70 à 1 fr. 25 ; veau, 1 fr. 05 à 1 fr. 70 ; mouton, 0 fr. 85 à 1 fr. 65 ; porc, 0 fr. 85 à fr. 40. — *Ambrières*, bœuf, 1 fr. 40 à 1 fr. 50 ; vache, 1 fr. 20 à 1 fr. 40 ; veau, 1 fr. 80 à 1 fr. 90 ; mouton, 1 fr. 90 à 2 fr. ; porc, 1 fr. 05 à 1 fr. 30. — *Privas*, bœuf, 1 fr. 60 ; vache, 1 fr. 47 ; veau, 1 fr. 66 ; mouton, 1 fr. 77 ; porc, 1 fr. 38. — *Condom*, bœuf, 1 fr. 60 à 1 fr. 80 ;

veau, 1 fr. 50 à 1 fr. 70; vache, 1 fr. à 1 fr. 20; mouton, 1 fr. 70 à 2 fr. 20: agneau, 1 fr. 60 à 1 fr. 80; porc, 1 fr. 30. — *Manosque*, bœuf, 0 fr. 85; mouton, 0 fr. 95.

A *Londres*, les importations d'animaux étrangers ont été, durant la semaine, de 2,342 bœufs, 9,370 moutons, 429 veaux, 198 porcs, dont 518 bœufs et 625 moutons de Montréal. — Prix par kilog., bœuf, 1 fr. 38 à 2 fr.; mouton, 1 fr. 73 à 2 fr. 24; veau, 1 fr. 83 à 2 fr. 07; porc, 1 fr. 25 à 1 fr. 60.

Viande à la criée. — Il a été vendu à la halle de Paris, du 27 octobre au 3 novembre :

		Prix du kilog. le 3 novembre.									
	kilog.	1re qual.		2e qual.		3e qual.		Choix.		Basse Boucherie.	
Bœuf ou vache...	149,581	1.50 à	1.88	1.28 à	1.48	0.96 à	1.32	1.46 à	2.46	0.20 à	1.24
Veau............	162,180	1.78	2.06	1.56	1.76	1.36	1.54	»	»	»	»
Mouton.........	82,663	1.36	1.62	1.14	1.34	0.86	1.16	1.46	2.90	»	»
Porc............	58,095	Porc frais......		1.24 à 1.40.							
	452,519	Soit par jour......		64,645 kilog.							

Les ventes ont été supérieures de plus de 3,000 kilog. à celles de la semaine dernière. Les prix sont en baisse de 0 fr. 5 en moyenne pour toutes les sortes.

XII. — *Cours de la viande à l'abattoir de la Villette du jeudi* 6 *novembre* (*par* 50 *kilog.*)

Cours de la charcuterie. — On vend à la Villette par 50 kilog. : 1re qualité, 60 à 65 fr.; 2e, 55 à 60 fr. Poids vif, 44 à 47 fr.

Bœufs.			Veaux.			Moutons.		
1re qual. fr.	2e qual. fr.	3e qual. fr.	1re qual. fr.	2e qual. fr.	3e qual. fr.	1re qual. fr.	2e qual. fr.	qual. fr.
78	70	63	105	96	85	80	72	64

XIII. — *Marché aux bestiaux de la Villette du jeudi* 6 *novembre* 1884.

	Animaux amenés.	Invendus.	Poids moyen general. kil.	Cours officiels. 1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes.		Cours des commissionnaires en bestiaux. 1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes	
Bœufs......	2.613	220	346	1.68	1.50	1.22	1.18 à	1.72	1.66	1.50	1.20	1.15 à	1.70
Vaches.....	752	97	[illegible]38	1.58	1.35	1.18	1.14	1.62	1.56	1.34	1.18	1.12	1.60
Taureaux...	173	23	385	1.46	1.36	1.26	1.16	1.50	1.42	1.32	1.22	1.10	1.48
Veaux......	1.154	205	78	1.90	1.70	1.50	1.30	2.06	»	»	»	»	
Moutons....	20 037	1.890	20	1.86	1.66	1.44	1.40	1.90	»	»	»	»	
Porcs gras..	4.839	295	82	1.28	1.22	1.18	1.12	1.32	»	»	»	»	
— maigres..	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	

Vente lente sur le gros bétail, mauvaise sur les moutons et les porcs.

XIV. — *Résumé.*

En résumé. les cours des denrées agricoles restent sans changements importants.

A. Rémy.

BULLETIN FINANCIER

Le 3 pour 100, après diverses fluctuations, reste un peu plus élevé que la semaine dernière: on le cote 78 fr. 50; — le 3 pour 100 amortissable, 80 fr. 30; — le 4 et demi pour 100 est en baisse; l'ancien, à 103 fr. 75; le nouveau, à 108 fr. 10.

Sauf la Banque de France, dont les actions sont redescendues à 5,010 fr., les valeurs des établissements de crédit se maintiennent aux cours suivants : Banque de Paris et des Pays-Bas, 720 fr.; Comptoir d'escompte, 951 fr. 25; Crédit foncier et agricole d'Algérie, 487 fr. 50; Crédit foncier, 1,295 fr.; Banque d'escompte de Paris, 707 fr. 50; Crédit lyonnais, 525 fr. 25; Société de dépôts et comptes courants, 625 fr.

Les actions des chemins de fer se cotent : Est, 782 fr. 50; Paris-Lyon-Méditerranée, 1,230 fr.; Midi, 1,157 fr. 50; Nord, 1,630 fr.; Orléans, 1,315 fr.; Ouest, 825 fr. — Les actions du canal de Suez valent 1,910 fr.; les délégations, 1,125 fr.; les actions du Panama sont cotées 487 fr. 50.

Escompte à la Banque de France est toujours de 3 pour 100; intérêt des avances, 4 pour 100.

E. Féron.

Le Gérant : A. Bouché.

CHRONIQUE AGRICOLE (15 NOVEMBRE 1884).

Organisation d'une exposition universelle à Paris en 1889. — Formation d'une commission chargée d'en préparer le programme. — Place que l'agriculture doit occuper dans cette solennité. — Réunions agricoles relatives à la revision des tarifs de douane. — Les préoccupations politiques et l'agriculture. — Théories de Léonce de Lavergne relatives aux droits fiscaux. — Importations de froment en France du 1er août au 15 octobre. — Excédent sur les besoins de la consommation. — Necrologie : M. Victor Guichard — Discussions relatives à l'impôt sur les vins. — Rejet du principe du vinage à prix réduit par la Chambre des députés. — Culture de la betterave. — Nécessité de choisir de bonnes variétés. — Annuaire des fabriques de sucre par M. Dureau. — Le mildew. — Circulaire du ministre de l'agriculture. — Vente des vins des Hospices de Beaune. — Le phylloxera. — Jugement du tribunal d'Epernay relatif aux pépinières de vignes américaines. — Les vendanges dans l'Hérault. — Propagation des vignes américaines. — Vœux exprimés par une réunion de Comices de la Somme. — Admissions de nouveaux élèves à l'école nationale d'agriculture de Montpellier. — Examen de sortie et d'admission à la ferme école de la Nièvre. — Analyse des programmes des concours régionaux d'Angers, d'Angoulême, de Toulouse, de Moulins, de Valence, de Chartres, de Nancy, de Vesoul en 1885. — Principales modifications apportées aux programmes comparativement aux concours de 1884. — Nouvelles de l'état des récoltes en terre. — Note de M. Boncenne sur la situation agricole dans la Vendée. — Effets de la secheresse.

I. — *L'exposition universelle de* 1889.

Depuis quelques mois, le projet d'une exposition universelle internationale qui aurait lieu à Paris, en 1889, a été agité. Ce projet, qui a été accueilli partout avec la plus grande faveur, est désormais entré dans la période de realisation. Un décret du président de la République a décidé qu'une exposition internationale, ouverte aux produits de toutes les nations, aurait lieu à Paris, du 5 mai au 31 octobre 1889. En outre, sur la proposition du ministre du commerce, une commission a été chargée de rechercher et d'étudier les moyens propres à réaliser ce projet. Cette commission est présidée par M. Antonin Proust, député, ancien ministre des arts. Les intérêts agricoles y comptent deux représentants éminents : M. Teisserenc de Bort, sénateur, ancien ministre de l'agriculture, et M. Tisserand, conseiller d'Etat, directeur de l'agriculture au ministère de l'agriculture. Ces intérêts sont donc en de bonnes mains ; les représentants de l'agriculture, dans la commission préparatoire, auront certainement une influence suffisante pour que l'on n'oublie pas de donner à la première des industries françaises la place qui lui convient dans cette grande solennité. Quatre années nous séparent encore de la date de cette fète du travail, à laquelle la France veut convier, de nouveau, toutes les nations. C'est suffisant pour que l'agriculture française se prépare à y figurer dignement; mais ce n'est pas trop pour arriver à faire ressortir les progrès réalisés depuis 1878. Malgré la crise qu'elle traverse, l'agriculture nationale pourra montrer qu'elle n'est pas restée en arrière, et qu'elle a sérieusement et définitivement rompu avec la routine, dans quelque branche de la production que ce soit.

II. — *La réforme des tarifs de douane.*

Voici qu'une nouvelle semaine s'est passée sans qu'une démonstration quelconque ait fait faire un pas à la question, toujours vivace, de la réforme des tarifs de douane. Pendant ce temps, les manifestations agricoles continuent. Le 8 novembre, a eu lieu à Troyes, le congrès agricole de l'Aube organisé sur l'initiative de M. de Roys, député le même jour, presque à la même heure, se tenait à Dourdan une importante réunion de cultivateurs de la Beauce, dans laquelle M. Pouyer-Quertier a été le principal orateur. D'autres réunions du même genre ont eu lieu ou vont se tenir à Amiens, à Nancy, à Chaumont, à Dijon. Partout jusqu'ici, les mêmes vœux ont été exprimés en faveur de droits compensateurs sur le blé. C'est la meilleure preuve que l'unanimité la plus

complète règne aujourd'hui chez les agriculteurs. Leurs adversaires prétendent que cette agitation est factice, qu'elle a été provoquée et qu'elle est entretenue par les ennemis du gouvernement républicain. Nous nous sommes promis de ne jamais faire ici d'incursion sur le terrain de la politique; mais, puisqu'on mêle la politique à la question agricole, il faut bien y répondre. L'accusation qu'on vient de lire a pu être exacte dans quelques cas, elle est entachée de fausseté dans la plupart des circonstances. Il suffira, pour le démontrer, de rapprocher les deux réunions de Troyes et de Dourdan, qui ont été provoquées par des hommes appartenant aux opinions politiques les plus opposées; il suffira aussi de rappeler tous les témoignages que nous avons rapportés, et qui viennent des points les plus divers de l'horizon politique. C'en est assez sur ce sujet, mais il fallait le dire.

Dans un autre ordre d'idées, on affecte de se mettre à l'abri derrière les principes défendus par Léonce de Lavergne, qui a été le plus illustre représentant de l'économie rurale en France, et dont l'autorité grandira toujours. Mais Léonce de Lavergne était loin de considérer le libre-échange comme un dogme absolu; il en a donné maintes preuves dans ses nombreux écrits; c'est à lui que l'on doit la théorie des droits compensateurs. Sans doute, il était bien loin de protectionnisme, et il l'a proclamé aussi nombre de fois. Mais nous rappelions, il y a un mois, ce qu'il écrivait en 1866 dans le *Journal de l'agriculture*, et nous croyons utile de le rappeler encore : « Les droits perçus à l'entrée des produits agricoles étrangers doivent être un peu relevés pour rentrer dans le grand principe de l'égalité devant l'impôt. Le Trésor y gagnera des recettes qu'il pourra employer à dégrever d'autres charges, et, ce qui vaut mieux encore, la grande famille agricole, aujourd'hui divisée, y recouvrera la paix et l'unanimité. » Ces lignes ne paraissent-elles pas écrites pour l'heure actuelle, et ne peut-on pas soutenir une thèse aussi juste, sans soulever des passions?

III. — *Importation du blé en France.*

Le *Journal officiel* nous fait connaître le relevé des importations de grains et de farines (commerce spécial), depuis le 1er août jusqu'au 15 octobre :

	Importations (Quint. mét.).		Exportations (Quint. mét.).	
	Grains (froment).	Farines.	Grains (froment).	Farines.
	—	—	—	—
Du 1er août au 30 septembre 1884...	2,016,739	66,629	8,845	19,149
Première quinzaine d'octobre.......	283,170	6,157	845	526
Totaux...............	2,300,809	72,786	9,690	19,675

De l'avis unanime, la dernière récolte de froment a atteint, sinon dépassé, 110 millions d'hectolitres, quantité jugée nécessaire pour les besoins de la consommation. C'est ce qui ressort aussi du tableau officiel publié plus loin. D'autre part, les stocks sont élevés dans les entrepôts, et il reste encore de grandes quantités de blé de la récolte de 1883. Les 2,300,000 quintaux métriques de blé, importés depuis deux mois et demi, forment donc un nouvel excédent qui contribue puissamment à maintenir l'avilissement des cours.

IV. — *Nécrologie.*

Nous avons le regret d'annoncer la mort de M. Victor Guichard, député de l'Yonne, décédé subitement le 11 novembre à Paris, à l'âge de quatre-vingt-un ans. Au Parlement, M. Guichard était un des repré-

sentants les plus autorisés et les plus respectés des intérêts agricoles. Il a d'ailleurs consacré une grande partie de sa vie active aux travaux des champs, qu'il aimait passionnément; par son exemple et par ses conseils, il a puissamment contribué au progrès dans le département de l'Yonne, où il jouissait d'une légitime autorité. Il a été souvent lauréat des grands concours agricoles; en 1859, au premier concours régional d'Auxerre, il a remporté une médaille d'or pour sa vacherie et son troupeau.

V. — *Le vinage et l'impôt sur les vins.*

La deuxième délibération sur les projets et propositions relatifs à l'impôt sur les vins et au vinage a commencé le 8 novembre devant la Chambre des députés. Elle a débuté par le rejet d'une proposition de M. Raspail ayant pour but de modifier complètement la base des impôts sur les boissons alcooliques, et par la discussion de contre-projets de M. Salis, qui a repris, en partie, l'ancien projet de loi du ministre des finances et de M. Graux. Ces contre-projets qui consacraient le principe du vinage à prix réduit, ont été repoussés à une très faible majorité. Les intérêts de la viticulture et du commerce des vins français ont trouvé d'ardents défenseurs; nous constatons avec plaisir que M. Rouvier, ministre du commerce, a déclaré que la faculté du vinage à 15 degrés pour les vins français, avec réduction de droits, est la conséquence nécessaire des traités de commerce conclus avec l'Espagne et l'Italie. C'est là le vrai terrain de la discussion actuelle; on ne doit pas l'oublier. C'est sur ce terrain que nous en appelons au Sénat.

VI. — *Sucres et betteraves.*

Pour assurer l'avenir de la culture de la betterave, et lui rendre son ancienne prospérité, deux conditions sont absolument indispensables. La première dépend du cultivateur : c'est l'abandon des anciennes betteraves dites de pays, des betteraves à chair tendre et à peau lisse, et leur remplacement par des variétés riches en sucre. La deuxième dépend du fabricant de sucre : c'est le payement des racines proportionnellement à leur valeur. Cela a été répété bien des fois; mais l'application rencontre des difficultés, surtout parce qu'un certain nombre de fabricants de sucre ne veulent pas le comprendre. Seul, son union avec la culture permettra à la sucrerie de profiter largement de l'impôt sur la betterave. Ce qui se passe cette année en est la preuve; ainsi que M. Pagnoul l'a démontré récemment devant la Société d'agriculture du Pas-de-Calais, les bonnes variétés bien cultivées ont seules donné d'assez bons résultats. C'est le fait général, que l'on constate partout. Sur ce sujet, la Société des agriculteurs du Nord vient de publier une excellente notice sous le titre : *Conseils à suivre pour l'amélioration de la culture de la betterave à sucre;* nous aurons à y revenir.

Notre excellent confrère M. Dureau, directeur du *Journal des fabricants de sucre*, a fait paraître, comme il le fait chaque année, la liste générale des fabriques de sucre, raffineries et distilleries de la France et des autres pays d'Europe. Cet annuaire présente, cette année, une importance spéciale à raison des nombreux documents qu'il renferme sur la nouvelle législation des sucres. Si l'on examine le nombre des sucreries pendant la nouvelle campagne, on n'en trouve plus que 445,

au lieu de 502 pour la campagne 1883-84. C'est une disparition de 57 fabriques, dont la plupart appartenaient aux départements de l'Aisne, du Nord et du Pas-de-Calais. Au contraire, en Allemagne, on compte, cette année, 415 fabriques de sucre, au lieu de 389 pendant la campagne 1883-84; en Autriche, 250 au lieu de 248. En Belgique, il n'y a plus que 147 fabriques, au lieu de 149; en Hollande, le nombre des fabriques est resté stationnaire.

VII. — *Emploi du sulfate de cuivre contre le mildew.*

Nous avons fait connaître les observations d'où il paraît résulter que des ceps de vigne munis d'échalas récemment injectés au sulfate de fer ont été indemnes des atteintes du mildew, tandis que des ceps voisins, munis de vieux échalas, étaient atteints par le parasite. A cette occasion, M. le ministre de l'agriculture a envoyé récemment la circulaire suivante aux professeurs départementaux d'agriculture :

Paris, le 11 octobre 1884.

« Monsieur, on a constaté, dans les vignobles de Bourgogne, que les pieds de vigne maintenus par des échalas neufs, fraîchement injectés au sulfate de cuivre, étaient préservés des atteintes du mildew, alors que les vignes voisines supportées par des tuteurs anciens étaient attaquées par cette cryptogame, qu'elles avaient perdu prématurément leurs feuilles et n'avaient donné qu'une maigre récolte de vin pauvre en alcool.

« Ce fait a été d'autant plus facile à remarquer qu'il a été constaté sur des pieds de vigne isolés.

« Quelle que soit l'explication de l'immunité acquise par les vignes échalassées avec des tuteurs neufs injectés au sulfate de cuivre, il pourrait y avoir, dans la constatation de cette immunité, des indications précieuses, qui permettraient de trouver un moyen de détruire le mildew et de préserver notre vignoble des pertes considérables qu'il a déjà essuyées du fait de l'invasion de la cryptogame en question.

« Il est peu probable, d'après certaines observations, que la partie du tuteur injecté, exposée à l'air, ait eu de l'action sur le mildew; il semble que c'est la partie enfoncée sous terre qui a agi.

« Quoi qu'il en soit et à quelque cause qu'on doive attribuer le résultat constaté, l'importance du fait en lui-même ne saurait vous échapper, et j'appelle toute votre attention sur les applications et les recherches qu'il y a lieu de provoquer.

« Si, dans votre département, les vignes ne sont pas supportées par des tuteurs, on pourrait expérimenter l'emploi de brindilles de bois ou de sarments de vigne trempés dans un bain de sulfate de cuivre et mis en terre au pied des ceps

« Je compte, d'ailleurs, sur votre zèle, pour faire connaître le fait signalé plus haut et provoquer des essais dont je vous serai obligé de me faire connaître ultérieurement les résultats.

« Recevez, etc. *Le ministre de l'agriculture :* J. MÉLINE.

Des expériences exécutées suivant le programme qu'on vient de lire permettront certainement de vérifier les circonstances dans lesquelles l'immunité s'est produite. L'intérêt de ces expériences n'échappera à aucun viticulteur. Il est aujourd'hui prématuré de chercher une explication du fait signalé; il faut d'abord bien le confirmer.

VIII. — *Vente des vins des hospices de Beaune.*

La vente annuelle des vins de la récolte de 1884, provenant des vignes des hospices de Beaune (Côte-d'Or), a eu lieu le 9 novembre. Cette vente n'a attiré que peu d'acheteurs, et les enchères ont été peu animées; un lot est même resté invendu. Les prix d'adjudication ont été compris entre 700 et 1,250 francs la queue (la queue vaut 456 litres ou 2 pièces de 228 litres). Ce dernier prix a été atteint par un lot de 4 pièces de Volnay. En 1883, les prix avaient été compris entre 720 et 1,300 francs, mais la production était bien plus considérable.

IX. — *Le phylloxera.*

A plusieurs reprises, le *Journal* a signalé les difficultés soulevées parfois contre les viticulteurs qui forment, dans les arrondissements indemnes du phylloxera, des cultures de vignes américaines venues de semis. On sait que M. Vimont, propriétaire au Mesnil-sur-Oger (Marne), y a établi une pépinière d'étude de vignes américaines; il y a introduit notamment des boutures de vignes américaines venues de semis dans l'arrondissement d'Albertville (Savoie), reconnu officiellement indemne. Poursuivi pour ce fait par le ministère public, comme ayant contrevenu aux lois et décrets sur le phylloxera, il a comparu le 7 novembre devant le tribunal d'Epernay, mais il a été acquitté sans dépens. Ce jugement confirme les appréciations que nous avons soutenues ici, à savoir que la circulation des vignes américaines venues de semis dans des arrondissements indemnes, n'est pas interdite par la réglementation relative aux mesures contre le phylloxera.

Nous avons publié une note de M. Jules Leenhardt sur les vendanges dans l'Hérault en 1884; les renseignements qu'elle renferme concordent absolument avec ceux que M. Gaston Bazille a donnés à la Société nationale d'agriculture. Dans une brochure qu'il vient de publier sur l'avenir des vignes américaines, M. S. Bastide, au château d'Agnac, commune de Fabrègues (Hérault), constate que ce ne sont plus seulement les grands propriétaires qui plantent ces vignes; leur exemple a été contagieux et il est imité avec ardeur par les petits vignerons. C'est le meilleur signe pour la reconstitution, désormais certaine, du vignoble méridional. Toute théorie à part, il faut faire du vin, et l'on y est revenu.

X. — *Vœux des associations agricoles.*

Une réunion de Comices agricoles du département de la Somme a eu lieu le 31 octobre à Amiens. Aux membres du Comice d'Amiens qui avait provoqué cette réunion, s'étaient joints des délégués des Comices de Montdidier, de Péronne et d'Abbeville. Les résolutions adoptées sont résumées dans l'extrait suivant du procès-verbal :

« Les membres des Comices prient MM. les sénateurs et députés de soutenir de toute leur influence, dans la discussion qui va s'ouvrir aux Chambres sur la revision des tarifs, les chiffres suivants qui ont été votés à l'unanimité :

« Blés, 5 francs par quintal, avec le vœu que ce droit devienne, par la suite, un droit proportionnel au prix de revient.

« Autres céréales, 3 francs par quintal.

« Farines, 7 francs le quintal.

« Bœufs et vaches, 10 francs par 100 kilog., poids vif.

« Porcs vivants et porcs de lait, 15 francs par 100 kilog., poids vif.

« Pour les moutons, 15 francs par 100 kilog.

« La viande abattue, fraîche, 20 francs par 100 kilog.

« La viande salée, 15 francs les 100 kilog.

« Quant à la question des laines, l'assemblée regrette que sur ce point nous soyons liés par un traité d'une aussi longue durée, exprimant le désir que ce traité soit revisé aussitôt que possible.

« Pour les tarifs de pénétration, l'assemblée en a demandé avec instance la revision, se ralliant au reste sur ce point si important à la proposition du Conseil général de la Somme.

« De plus l'assemblée adopte ce vœu : Pour éviter l'encombrement du marché de sucre français par les sucres extraits des mélasses expédiées en distillerie, donner lieu à la décharge en sucrerie de la moitié du poids de sucre qu'elles contiennent suivant leur titrage saccharimétrique.

« De plus, pour faire disparaître autant que possible la fraude sur la consommation des eaux-de-vie, faites par le bouilleur de crus : Nous demandons de ne

payer que 25 francs par hectolitre d'alcool versé sur les vins et cidres de France pour les remonter à quinze degrés alcooliques; comme les vins d'Espagne, ceux-ci ne payant que 2 francs pour tout droit d'entrée. »

Ces vœux ont été transmis par le président du Comice d'Amiens aux sénateurs et aux députés du département de la Somme.

XI. — *Ecoles nationales d'agriculture.*

Le *Journal officiel* publie la liste des élèves admis à l'Institut national agronomique et dans les écoles nationales d'agriculture. Nous avons publié cette liste, sauf en ce qui concerne l'école de Montpellier, à laquelle 60 nouveaux élèves ont été reçus comme il suit :

1° *Elèves admis de droit, en vertu de diplômes dont ils sont possesseurs :* D'Aygalliers. — Larobertie. — Dubost. — Beboutoff. — Bulto. — Fotiadis. — Grammatopoulous. — Roigyventosa. — Sogomonoff. — Vitalis. — Stepaniantz. — Bachtschiant.

2° *Elèves admis après examens :* Bayle. — Thery. — Katz. — de Salve. — Salvat. — Duchent. — Vieules. — Gibert. — Rosier. — Claret. — Dufaur de Gavardie. — de Brézenaud. — Foulcher. — Amiel. — Maurel. — Garric. — Bouchet. — Duchein (F.). — Pannetier. — Donati. — Bosc. — Sériades. — Chevaty. — Combier. — Desprès. — Manoyer. — Marre. — Martin. — de Martin. — Vires. — Brandi. — Kien. — Raphaël. — Viallet. — Bounal. — du Lac. — Mas. — Peirière. — Macary. — Molinier. — Connes. — Malabouche. — Reynes. — Maray. — Valentin. — Jourdanne. — Daudet. — Grimm. — Vallord. — Dugand.

D'autre part, 9 nouveaux élèves viennent d'être admis à l'école des haras du Pin, et 184 élèves dans les écoles nationales vétérinaires, savoir : 77 à l'école d'Alfort, 51 à celle de Lyon, et 56 à celle de Toulouse.

XII. — *Ferme-école de Saint-Michel.*

Les examens généraux de la ferme-école de Saint-Michel (Nièvre) dirigée par M. Salomon, ont eu lieu le premier lundi d'octobre, sous la présidence de M. Randoing, inspecteur de l'agriculture.

Sur 14 élèves sortants, 13 ont été jugés dignes du brevet de capacité. Il a été, en outre, attribué au premier une médaille d'or offerte gracieusement par le Conseil général de la Nièvre qui, pour témoigner sa sympathie à la ferme-école de Saint-Michel, vote tous les ans des médailles destinées à récompenser les élèves les plus méritants.

L'un de ces jeunes gens, François Jouvet, vient d'être reçu à Grignon et de remporter, à la suite de son examen, la première des bourses affectées aux écoles d'agriculture; trois, Monniot, Chapuzy, Beugnon, ont été également admis comme boursiers à l'école pratique d'agriculture du Lézardeau; trois vont faire leur volontariat auquel leur donne droit, sans avoir à passer d'examen spécial, le diplôme de la ferme-école; tous les autres aident leurs parents dans la conduite de leur exploitation. En outre, un ancien élève de Saint-Michel a été reçu le second au dernier examen d'entrée à l'Ecole nationale de Grand-Jouan. Ces résultats ne surprendront personne : la ferme-école de la Nièvre est une des plus anciennes de France et l'on ne compte plus les sujets distingués qu'a fournis à l'agriculture cet établissement qui s'efforce sans cesse de remplir sa mission en suivant ses élèves d'un œil attentif dans la carrière dont il leur ouvre les accès.

Douze candidats nouveaux se sont présentés le jour de l'examen ; ils étaient dans des conditions d'aptitude et d'instruction satisfaisantes et ont tous été admis par le jury.

A ce sujet, il est utile de rappeler aux familles que les règlements leur accordent bien, il est vrai, une latitude de trois mois après l'examen pour faire admettre leurs enfants à la ferme-école, mais que les seize places annuellement mises à leur disposition par l'État sont ordinairement occupées avant ce délai de tolérance et la liste des élèves définitivement close. C'est ce qui arrive encore actuellement; les demandes d'admission ne pourront plus se produire utilement qu'à partir du 15 août 1885, où elles seront classées successivement et recevront satisfaction à l'époque de l'examen général, c'est-à-dire le premier lundi d'octobre suivant.

XIII. — *Les concours agricoles régionaux en* 1885.

Les arrêtés fixant les conditions des concours agricoles régionaux d'Angers, Angoulême, Toulouse, Moulins, Valence, Chartres, Nancy et Vesoul, viennent de paraître. Les dates de ces solennités restent fixées comme elles avaient été antérieurement, sauf celle du concours de Vesoul, qui est reporté du 13 au 21 juin. Nous allons analyser, suivant la méthode adoptée ici chaque année, les programmes de ces solennités :

Concours d'Angers, du 9 au 17 mai, pour la région comprenant les départements des Côtes-du-Nord, du Finistère, d'Ille-et-Vilaine, de la Loire-Inférieure, de Maine-et-Loire, de la Mayenne et du Morbihan. — *Espèce bovine*, 6 catégories : 1° race durham; 2° croisements durham-breton; 3° croisements duram-manceaux et autres; 4° race bretonne; 5° race parthenaise et ses dérivés (nantaise, vendéenne); 6° races laitières pures ou croisées entre elles. Trois prix d'ensemble : pour la race durham, pour les croisements durham et pour les races diverses. Bandes de vaches laitières en lait, 2 prix. — *Espèce ovine*, 4 catégories : 1° races françaises diverses pures; 2° races étrangères à laine longue; 3° races étrangères à laine courte; 4° croisements divers. Un prix d'ensemble. — *Espèce porcine*, 3 catégories : 1° races indigènes pures ou croisées entre elles; 2° races étrangères pures ou croisées entre elles; 1° croisements entre races françaises et races étrangères. Un prix d'ensemble. — *Animaux de basse cour*, 7 catégories : 1° coqs et poules (4 sections : race de La Flèche, races françaises diverses, races étrangères diverses; 1° croisements divers); 2° dindons; 3° oies; 4° canards; 5° pintades; 6° pigeons; 7° lapins et léporides. Un prix d'ensemble. — *Machines et instruments agricoles.* Exposition générale avec trois concours spéciaux : 1° charrues bisocs pour labours ordinaires (0 m.15 à 0 m. 20); 2° instruments divers pour cultiver la vigne et combattre l'oïdium; 3° teilleuses à chanvre, mues par manège ou à vapeur. — *Produits agricoles et matières utiles à l'agriculture*, 8 concours spéciaux : 1° beurres frais; 2° beurres demi-sel; 3° cidres (avec indication des variétés et proportion de ces variétés de pommes entrant dans la composition de chaque échantillon); 4° vins blancs de la région (années 1883 et 1884); 5° vins rouges de la région (années 1883 et 1884); 6° expositions scolaires (2 sections : *a*, matériel d'enseignement agricole, collections, dessins, et *b*, travaux spéciaux et objets d'enseignement); 7° expositions collectives faites par des administrations publiques, les Sociétés et comices agricoles et horticoles; 8° produits divers non compris dans les catégories précédentes : produits végétaux, produits des animaux domestiques, de l'horticulture et de l'arboriculture, de la pisciculture, des exploitations forestières.

Concours d'Angoulême, du 9 au 17 mai, pour la région comprenant les départements de la Charente, de la Charente-Inférieure, de la Dordogne, de la Gironde, des Deux-Sèvres, de la Vendée, de la Vienne et de la Haute-Vienne. — *Espèce bovine*, 8 catégories : 1° race limousine; 2° race parthenaise et ses dérivés (nantaise, vendéenne); 3° race maraîchine; 4° race bazadaise; 5° race garonnaise; 6° race durham; 7° croisements durham; 8° race laitières françaises ou étrangères pures. Deux prix d'ensemble : pour les deux premières catégories et pour les autres Bandes de vaches laitières en lait, 3 prix — *Espèce ovine*, 3 catégories : 1° races françaisea pures; 2° races étrangères pures; 3° croisements divers. Un prix d'ensemble.—*Espèce porcine*, 3 catégories, et un prix d'ensemble comme au

concours d'Angers. — *Animaux de basse-cour*, 7 catégories : 1° coqs et poules (4 sections, race de Barbezieux, races limousine et du Poitou, races françaises diverses, races étrangères diverses); 2° dindons; 3° oies; 4° canards; 5° pintades; 6° pigeons; 7° lapins et léporides. Un prix d'ensemble. — *Machines et instruments agricoles*. Exposition générale, et un concours spécial de machines à greffer la vigne. — *Produits agricoles et matières utiles à l'agriculture*, concours spéciaux : 1° vins de la région (récoltes de 1882, 1883 et 1884); 2° eaux-de-vie de la région (récoltes de 1882, 1883 et 1884); 3° vins provenant de cépages greffés sur vignes américaines (récoltes de 1882. 1883 et 1884); 4° exposition scolaire; 5° expositions collectives; 6° produits divers.

Concours de Toulouse, du 9 au 17 mai, pour la région comprenant les départements de l'Ariège, de la Haute Garonne, du Gers, des Landes, de Lot-et-Garonne, des Basses-Pyrénées et des Hautes-Pyrénées. — *Espèce bovine*, 8 catégories : 1° races gasconne et carolaise; 2° race garonnaise; 3° race bazadaise; 4° races des vallées d'Aure et de Saint-Girons; 5° race de Lourdes; 6° races béarnaise, basquaise et analogues; 7° race d'Urt; 8° races laitières françaises ou étrangères. Deux prix d'ensemble : l'un pour les 1re, 2e, 3e et 8e catégories, l'autre pour les 4e, 5e, 6e et 7e catégories. — *Espèce ovine*, 4 catégories : 1° races mérinos et métis-mérinos; 2° races françaises (deux sections : races des plaines et races des montagnes); 3° races étrangères diverses; 4° croisements divers. Un prix d'ensemble. — *Espèce porcine*, 3 catégories et un prix d'ensemble, comme au concours d'Angers. — *Animaux de basse-cour*, 7 catégories : 1° coqs et poules (4 sections : race gasconne, races françaises, races étrangères, croisements divers) ; 2° dindons; 3° oies; 4° canards; 5° pintades; 6° pigeons; 7° lapins et léporides. — *Machines et instruments agricoles* Exposition générale et six concours spéciaux : 1° charrues sulfureuses; 2° charrues vigneronnes; 3° charrues brabant doubles pour labours ordinaires (0 m. 15 à 0 m. 20) : 4° égrénoirs à maïs; 5° décuscuteurs de graines de légumineuses; 6° trieurs de graines. — *Produits agricoles et matières utiles à l'agriculture*, 9 concours spéciaux : 1° vins de la région (2 sections : vins rouges des récoltes de 1883 et 1884, vins blancs); 2° miels et cires de la région; 3° fromages des fruitières des Pyrénées; 4° produits maraîchers; 5° semences des meilleures variétés de froment propres à la région; 6° semences des meilleures variétés d'avoine propres à la région; 7° expositions scolaires; 8° expositions collectives; 9° produits divers.

Concours de Moulins, du 16 au 25 mai, pour la région comprenant les départements de l'Allier, du Cher, de l'Indre, d'Indre-et-Loire, de Loir-et-Cher, du Loiret et de la Nièvre. — *Espèce bovine*, 5 catégories : 1° race nivernaise ou charolaise; 2° race durham; 3° croisements durham; 4° races laitières françaises ou étrangères pures; 5° races de travail. Trois prix d'ensemble : un pour les charolais, un pour les durham et leurs croisements, un pour les autres races. — *Espèce ovine*, 8 catégories : 1° race southdown; 2° race dishley; 3° races mérinos et métis mérinos; 4° race de la Charmoise; 5° race de Crevant; 6° races berrichonnes; 7° races solognotes; 8° croisements divers. Deux prix d'ensemble : un pour les 1re, 2e et 8e catégories, un pour les autres. — *Espèce porcine*, 3 catégories : 1° races françaises; 2° races étrangères (deux sections, grandes races et petites races) ; 3° croisements divers. Un prix d'ensemble. — *Animaux de basse-cour*, 7 catégories : 1° coqs et poules (6 sections : race de Crèvecœur, race de la Flèche, race de Houdan, races françaises diverses, races étrangères diverses, croisements divers); 2° dindons; 3° oies; 4° canards; 5° pintades; 6° pigeons; 7° lapins et léporides. — *Machines et instruments agricoles*. Exposition générale sans concours spéciaux. — *Produits agricoles et matières utiles à l'agriculture*, 7 concours spéciaux : 1° semences de froment; 2° semences d'avoine; 3° semences d'orge; 4° produits horticoles (fruits et légumes); 5° expositions scolaires; 6° expositions collectives; 7° produits divers.

Concours de Valence, du 16 au 25 mai, pour la région comprenant les départements des Basses-Alpes, des Hautes-Alpes, de la Drôme, de l'Isère, de la Savoie, de la Haute-Savoie et de Vaucluse. — *Espèce bovine*, 4 catégories : 1° race tarentaise ou tarine; 2° race de Villard-de-Lans; 3° races françaises diverses pures; 4° races laitières françaises ou étrangères, pures ou croisées Deux prix d'ensemble, pour la 1re catégorie, et pour les autres catégories. — *Espèce ovine*, 5 catégories : 1° races mérinos et métis-mérinos; 2° races des Alpes; 3° races françaises diverses; 4° races étrangères diverses; 5° croisements divers. Un prix d'ensemble. — *Espèce porcine*, 3 catégories et un prix d'ensemble, comme

au concours d'Angers. — *Animaux de basse-cour*, 8 catégories : 1° coqs et poules (3 sections, races françaises, races étrangères, croisements divers); 2° dindons (2 sections, dindons noirs, dindons gris et blancs) ; 3° oies ; 4° canards ; 5° pintades ; 6° pigeons; 7° lapins et léporides; 8° autres animaux de basse cour. — *Machines et instruments agricoles.* Exposition générale, sans concours spéciaux. — *Produits agricoles et matières utiles à l'agriculture*, 7 concours spéciaux : 1° vins de la région provenant des récoltes de 1883 et 1884 ; 2° produits des fruitières des Alpes (fromages, beurres) ; 3° produits séricicoles ; 4° produits maraîchers ; 5° expositions scolaires ; 6° expositions collectives ; 7° produits divers.

Concours de Chartres, du 6 au 14 juin, pour la région comprenant les départements du Calvados, de l'Eure, d'Eure-et-Loir, de la Manche, de l'Orne, de la Sarthe et de la Seine-Inférieure. — *Espèce bovine*, 4 catégories : 1° race normande ; 2° race durham ; 3° croisements durham ; 4° races laitières. Trois prix d'ensemble, pour les 1re et 4e, pour la 2e, pour la 3e. Bandes de vaches laitières en lait, 5 prix. — *Espèce ovine*, 6 catégories : 1° races mérinos et métis-mérinos ; 2° races françaises diverses ; 3° races étrangères à laine longue ; 4° races étrangères à laine courte ; 5° dishley-mérinos ; 6° croisements divers. Deux prix d'ensemble, pour la 1re catégorie et pour les autres. — *Espèce porcine*, 3 catégories et un prix d'ensemble, comme au concours d'Angers. — *Animaux de basse-cour*, 7 catégories : 1° coqs et poules (6 sections : race de Crèvecœur, race de la Flèche, race de Houdan, races françaises diverses, races étrangères diverses, croisements divers); 2° dindons ; 3° oies ; 4° canards ; 5° pintades ; 6° pigeons ; 7° lapins et léporides. Un prix d'ensemble. — *Machines et instruments agricoles.* Exposition générale, avec deux concours spéciaux : 1° moissonneuses-lieuses, en saison ; 2° appareils pour le refroidissement du lait. — *Produits agricoles et matières utiles à l'agriculture*, 8 concours spéciaux : 1° beurres frais ; 2° beurres de conserve ; 3° fromages à pâte molle affinés ; 4° miels et cires ; 5° produits maraîchers ; 6° expositions scolaires ; 7° expositions collectives ; 8° produits divers.

Concours de Nancy, du 6 au 14 juin, pour la région comprenant le département des Ardennes, de l'Aube, de la Marne, de la Haute-Marne, de Meurthe-et-Moselle, de la Meuse et des Vosges. — *Espèce bovine*, 5 catégories : 1° race durham ; 2° croisements durham ; 3° races laitières françaises (3 sous-catégories : race normande, race vosgienne, autres races françaises) ; 4° races laitières étrangères (2 sous-catégories : races des pays de montagnes, de grande taille et de moyenne et petite taille ; races des pays de plaine, hollandaise et analogues) ; 5° races diverses et croisements divers. Deux prix d'ensemble : pour les deux premières catégories et pour les autres. Bandes de vaches laitières en lait, deux prix. — *Espèce ovine*, 5 catégories : 1° mérinos et métis-mérinos ; 2° races françaises diverses ; 3° races étrangères à laine longue ; 4° races étrangères à laine courte ; 5° croisements divers. Un prix d'ensemble. — *Espèce porcine*, 3 catégories et un prix d'ensemble, comme au concours d'Angers. — *Animaux de basse-cour*, 7 catégories : 1° coqs et poules (6 sections : race de Crèvecœur, de la Bresse, de Houdan, de Lorraine, races françaises diverses, races étrangères) ; 2° dindons ; 3° oies ; 4° canards ; 5° pintades ; 6° pigeons ; 7° lapins et léporides. Un prix d'ensemble. — *Machines et instruments agricoles*, Exposition générale, sans concours spéciaux. — *Produits agricoles et matières utiles à l'agriculture*, 9 concours spéciaux : 1° semences de froment ; 2° semences d'avoine ; 3° semences d'orge ; 4° vins de la région ; 5° eaux-de-vie de vin et de fruits ; 6° produits horticoles ; 7° expositions scolaires ; 8° expositions collectives ; 9° produits divers.

Concours de Vesoul, du 13 au 21 juin, pour la région comprenant les départements de l'Ain, de la Côte-d'Or, du Doubs, du Jura, de Saône-et-Loire, de l'Yonne et la circonscription de Belfort. — *Espèce bovine*, 6 catégories : 1° race fémeline, comtoise ou bressane ; 2° race charolaise ; 3° race durham ; 4° croisements durham ; 5° races françaises diverses ; 6° races étrangères laitières (2 sous-catégories : races de grande taille, bernoise ou fribourgeoise, hollandaise et analogues ; races de moyenne et de petite taille, Schwitz, Appenzell et analogues). Deux prix d'ensemble : pour la race fémeline et pour les autres catégories. Bandes de vaches laitières en lait, deux prix. — *Espèce ovine*, 5 catégories : 1° mérinos et métis-mérinos ; 2° races françaises diverses ; 3° races étrangères à laine longue ; 4° races étrangères à laine courte ; 5° croisements divers. Un prix d'ensemble. — *Espèce porcine*, 3 catégories et un prix d'ensemble, comme au concours d'Angers. — *Animaux de basse-cour*, 7 catégories : 1° coqs et poules (4 sections, race de la Bresse, race comtoise, races françaises, races étrangères) ; 2° dindons ; 3° oies ;

4° canards; 5° pintades; 6° pigeons; 7° lapins et léporides. Un prix d'ensemble. — *Machines et instruments agricoles.* Exposition générale, sans concours spéciaux. — *Produits agricoles et matières utiles à l'agriculture,* 11 concours spéciaux : 1° semences de froment; 2° semences d'orge; 3° graines fourragères pour prairies temporaires; 4° kirsch de la Haute-Saône; 5° miel et cire; 6° houblon du département de la Haute-Saône; 7° vins du département de la Haute-Saône; 8° produits de l'horticulture; 9° expositions scolaires; 10° expositions collectives; 11° produits divers.

Signalons rapidement les principaux changements que ces programmes présentent comparativement à ceux de 1884. En ce qui concerne les animaux reproducteurs des races indigènes, ils devront être nés et élevés en France, appartenir à des agriculteurs de la région, être en leur possession et se trouver dans les étables, bergeries ou porcheries situées dans la même région, au moins depuis le 1er février 1885. Toutefois cette condition n'est pas applicable aux acquéreurs d'animaux reproducteurs présentés au concours général agricole de Paris qui aura précédé immédiatement le concours régional. — Au concours d'Angers, le nombre des prix est augmenté pour la race durham. Au concours d'Angoulême, deux sections nouvelles ont été créées pour les taureaux de deux à trois ans, des races limousine et maraîchine; des prix de bandes ont été créés pour les vaches laitières; la catégorie des races laitières d'Ayr, Jersey et analogues a été supprimée, de même que la section des verrats dans les croisements divers. Au concours de Moulins, un prix d'ensemble spécial à la race charolaise a été créé. Au concours de Chartres, des sections ont été créées pour les taureaux et pour les génisses de race normande de six mois à un an; le nombre des prix réservés aux mérinos a été augmenté. Au concours de Vesoul, une section spéciale a été ouverte pour les coqs et poules de la race comtoise. Pour les machines et instruments, des concours spéciaux auront lieu, en nombre variable, à Angers, à Angoulême, à Toulouse, à Chartres; on en trouvera le détail plus haut. Enfin, en ce qui concerne les produits agricoles, le nombre des concours spéciaux a été augmenté dans la plupart de ces solennités. — Dans un prochain numéro, nous donnerons l'analyse des programmes pour les concours de Montpellier, de Beauvais, de Lyon et de Montauban.

XIV. — *Nouvelles de l'état des récoltes en terre.*

Les avis de nos correspondants ne signalent pas de changements importants dans la situation agricole.

Dans la Vendée, d'après la note que M. Boncenne fils nous adresse de Fontenay-le-Comte, à la date du 4 novembre, les dernières récoltes ont donné de bons résultats :

« La température qui avait été chaude et sèche pendant tout le mois de septembre, s'est sensiblement refroidie dans la première quinzaine d'octobre. Nous avons eu plusieurs gelées de 1 et 2° au-dessous de zéro. Le temps ensuite est redevenu très doux, mais les labours d'automne, entravés par la sécheresse, n'ont pu se faire en temps convenable, et malgré l'activité qu'on déploie, les ensemensements de blé sont encore peu avancés..

« Nos betteraves fourragères sont d'excellente qualité; mais beaucoup moins abondantes que l'an dernier. Nos pommes de terre sont aussi très saines. La plupart ont atteint une grossseur moyenne. Nous avons remarqué, parmi les nouveautés, la pomme de terre *Adérondack* à tubercules ronds, lisses, de couleur rouge pâle, bien réunis sous la plante; la chair est blanche et farineuse. Cette pomme de terre, d'origine américaine et déjà fort estimée en Angleterre, nous semble digne d'être sérieusement expérimentée en France.

« La consoude rugueuse du Caucase continue de nous donner des produits très abondants ; jusqu'ici, cependant, à cause de la sécheresse, nous n'aurons eu que cinq coupes au lieu de six, que nous avions obtenues en 1883.

« Malgré la présence bien constatée du phylloxera sur plusieurs points de notre arrondissement, les vendanges ont donné, presque partout, des récoltes satisfaisantes sous le double rapport de la quantité et de la qualité, nos vins nouveaux ne laissent rien à désirer.

« Les renseignements publiés sur leproduit des céréales dans l'Ouest concordent avec ceux que nous avons recueillis nous-mêmes. Le rendement moyen du froment, récolté dans de bonnes conditions, a été de 18 hectolitres à l'hectare. L'orge distique ou *baillarge* a fourni 24 hectolitres, et l'avoine 28. Nos grains bien secs et bien nourris se vendent malheureusement à vil prix. La crise agricole pèse lourdement sur nos campagnes, et si cette situation déplorable se prolongeait encore, elle auraitles conséquences les plus désastreuses.

Ce qui ressort de tous ces renseignements, c'est que l'automne de 1884 a été surtout caractérisé jusqu'ici par une sécheresse exceptionnelle; mais, sauf dans la région méditerranéenne, cette sécheresse n'a pas été telle qu'elle ait mis obstacle aux importants travaux de labour, de fumure et des semailles. Néanmoins, il serait à souhaiter que la saison reprît son caractère normal; l'avance gagnée ne serait pas perdue et les jeunes plantes pourraient prendre assez de vigueur pour résister à l'hiver.

HENRY SAGNIER.

PARTIE OFFICIELLE

Etat approximatif de la récolte du froment, du méteil et du seigle en 1884.

Le ministère de l'agriculture Direction de l'agriculture. — 2e Division. — Bureau des subsistances, des secours et de la statistique agricole) publie, dans le *Journal officiel* du 12 novembre, le relevé suivant des rapports transmis par les préfets dans les six semaines qui ont suivi la moisson, en ce qui concerne la récolte du froment, du méteil et du seigle.

DÉPARTEMENTS.	FROMENT			MÉTEIL			SEIGLE		
	Surfaces ensemencées	Produit en grains		Surfaces ensemencées.	Produit en grains		Surfaces ensemencées.	Produit en grains	
	—	Hectolitres. —	Quintaux métr. —	—	Hectolitres. —	Quintaux métr. —	—	Hectolitres. —	Quintaux métr. —
1re Région (N.-O.).	hectares.			hectares.			hectares.		
Finistère	44,350	751,740	570,365	5,910	110,160	64,872	32,400	671,330	470,175
Côtes-du-Nord	94,000	1,457,000	1,058,000	10,000	165,000	118,000	27,000	451,000	314,000
Morbihan	37,000	575,000	451,375	1,900	18,400	13,984	72,000	1,288,000	946,680
Ille-et-Vilaine	115,000	2,235,744	1,744,660	2,500	9,180	6,885	11,500	119,700	83,790
Manche	116,019	1,513,164	1,210,531	6,130	113,606	85,322	7,287	79,594	59,695
Calvados	96,800	1,725,100	1,370,670	600	14,300	10,600	4,500	83,000	58,630
Orne	74,481	1,202,000	901,500	12,049	192,600	138,672	8,951	131,825	92,273
Mayenne	97,778	1,943,319	1,478,149	17,210	527,330	361,067	6,253	58,020	40,482
Sarthe	83,537	1,175,000	921,160	25,091	375,800	284,104	19,700	236,620	175,098
Totaux	759,865	12,580,537	9,706,410	80,540	1,527,426	1,084,506	189,591	3,119,089	2,240,828
2e Région (Nord).									
Nord	141,560	3,452,867	2,653,707	»	»	»	11,885	226,446	158,512
Pas-de-Calais	151,830	3,487,378	2,720,155	8,671	317,308	237,981	13,700	317,215	224,395
Somme	123,047	2,203,159	1,657,638	30,479	1,051,135	774,193	18,768	398,103	285,203
Seine-Inférieure	117,017	2,886,514	2,083,925	1,602	32,423	27,630	13,479	215,425	153,983
Oise	97,915	2,015,262	1,413,531	11,184	205,581	169,831	16,574	310,042	219,941
Aisne	132,955	3,191,050	2,393,290	4,541	90,820	70,385	30,145	602,900	422,030
Eure	107,351	2,030,454	1,590,844	4,306	65,760	48,669	11,330	172,741	121,373
Eure-et-Loir	116,248	2,[illegible]65,625	1,981,671	7,500	132,517	97,799	9,912	164,633	112,076
Seine-et-Oise	85,560	2,541,350	1,995,570	6,050	145,200	93,300	16,490	368,310	255,525
Seine	4,176	104,631	84,379	»	»	»	1,298	36,305	27,033
Seine-et-Marne	103,057	2,317,5[illegible]	1,794,740	4,303	77,138	57,392	12,313	210,150	149,964
Totaux	1,186,714	25,885,180	20,285,417	78,641	2,117,895	1,577,180	155,894	3,022,261	2,147,099
3e Région (Nord-Est).									
Ardennes	66,275	1,026,393	808,359	2,250	52,305	40,809	14,605	223,802	172,434
Marne	82,738	1,432,571	1,112,928	3,001	58,995	40,650	63,565	1,095,195	734,450
Aube	85,000	1,444,678	1,135,216	800	16,302	12,851	35,000	365,055	265,831
Haute-Marne	94,960	1,416,712	1,012,535	2,300	34,956	25,867	4,650	53,747	39,772
Meuse	96,395	1,647,215	1,235,411	»	»	»	12,623	214,591	150,213
Meurthe-et-Moselle	83,672	1,673,449	1,228,548	535	11,770	8,700	5,540	110,800	83,100
Vosges	45,403	800,584	647,657	10,722	215,013	161,543	17,950	470,385	283,823
Haut-Rhin (Belfort)	4,745	90,920	71,942	724	12,887	9,020	2,450	41,560	29,092
Totaux	563,643	9,620,423	7,362,636	20,332	401,331	299,449	161,393	2,576,146	1,761,715

	FROMENT			MÉTEIL			SEIGLE		
	Surfaces	Produit en grains		Surfaces	Produit en grains		Surfaces	Produit en grains	
	ensemencées.	Hectolitres.	Quintaux métr.	ensemencées.	Hectolitres.	Quintaux métr.	ensemencées.	Hectolitres.	Quintaux métr.
4e Région (Ouest).									
Loire-Inférieure	100,000	1,770,000	1,362.900	600	11,400	8,750	22,500	450,000	333,000
Maine et-Loire	160.500	2,85?,000	2,130,650	5,600	71,500	52,000	12,300	156,290	101,530
Indre-et-Loire	99,500	1,401,240	1,064,940	8,000	117,480	88,110	9,200	92,530	69,400
Veodée	187,982	2,756,727	2,096,112	2,000	19,890	14,917	3,200	17,578	13,783
Charente-Inferieure	178,900	2,444,612	1,753,793	3,970	33,066	24.433	3,730	45,527	37,200
Deux-Sèvres	119,240	1,506,843	1,130,132	1,726	35,828	26,976	4,444	55,544	41,658
Charente	109,897	1,213,920	946,858	11,413	170.015	123,430	14,199	196,107	141,197
Vienne	9?,040	1,744.534	1,325,845	6,430	146,888	105,759	9,315	152,126	109,530
Haute-Vieone	38,840	454,230	354.299	698	12,249	8.812	60,000	910,800	655,776
Totaux	1,091,899	16,144,106	12,165,?20	40,537	618,307	453,187	139,388	2,076,412	1,502,474
5e Région (Centre).									
Loir-et-Cher	68,005	1,534,580	1,180,914	9,284	242,168	181,765	26,808	425,504	309,550
Loiret	78,675	1,464.041	1,112,671	16,450	224,700	166,278	29,875	328,860	236,799
Yonne	119.000	2.100,000	1,596,000	5,920	121,000	92,000	16,940	233,500	184,800
Indre	101,941	1,420,826	1.066,769	2,597	29,492	22,877	14,734	184,744	132,826
Cher	95,500	1,438.732	1,079.050	1,200	25,549	18.405	16,700	194,572	136,200
Nièvre	82,800	1,169.430	888,766	1,200	16,800	12,600	16,000	262,711	191,780
Creuse	16,283	77,530	58,147	»	»	»	93,226	755,345	528,741
Allier	98,291	1,360,500	1.033.980	»	»	»	39,484	654,500	490,875
Puy-de-Dôme	68,500	1,387,125	1,067,257	800	20,014	14,944	60,000	1,787,160	1,293.903
Totaux	728,995	11,952,764	9,083,554	37,451	679,723	503,869	313,767	4,831,896	3,505,474
6e Région (Est).									
Côte-d'Or	123,417	1,980,167	1.584,133	2,375	20,162	16,129	16,136	175,638	133,438
Haute-Saône	68,761	1,206,546	840,835	7,349	117,852	84,444	12,135	166,808	110,377
Doubs	35,200	8?0,5?0	604,800	5,900	127,900	92,400	2,000	34.850	24,600
Jura	59.000	880,000	677,600	1,380	21,000	10,500	3,100	33,250	24,605
Saône-et-Loire	146,710	2,006.500	1,524,940	522	11,000	8,140	20,652	499,300	357,000
Loire	50,000	650,000	472,500	6,000	66,000	52,000	47,000	564,000	440,800
Rhône	56,?00	800,000	640,000	1,000	16,000	12,000	19,000	280,000	210,000
Ain	94,534	1,430,091	1.072,568	5,069	96.871	72,547	6,190	80,857	58,591
Haute-Savoie	36,20?	610,489	463,971	3,668	58,392	36,203	3,982	82,166	57,516
Savoie	19,500	234,655	183,021	4,000	52,000	39,130	16,260	247,152	179,185
Isère	141,840	2,626,500	1,838,550	9,018	74,?92	51,374	17.623	222.040	159,8?2
Totaux	831,166	13,225,448	9,902,918	46,281	661,769	474,867	164,078	2,386,061	1,756,020
7e Région (Sud-Ouest).									
Gironde	89,312	1,588,695	1,270,956	436	6,890	5.512	18,800	343,060	274,448
Dordogne	140,000	1,850.000	1,443,000	4,800	65,000	49,400	10,000	144,000	103,680
Lot-et-Garonne	126,465	1,918,600	1,534,880	»	»	»	8,224	148,515	109,980
Landes	58,450	476,476	385,071	»	»	»	96,800	520,317	385,3?6
Gers	130,915	1,375,607	1,10?,485	»	»	»	670	7,370	5,150
Basses-Pyrenées	52,256	708,068	552.080	1,052	15,334	10,246	934	13,337	9,559
Hautes-Pyrénées	22,500	405.000	311,850	7,400	144,000	103,680	8,200	144,000	100.808
Haute-Garonne	106,?66	1,352,065	1,081,650	?,875	6?,800	42,230	9,680	70,200	49,150
Ariège	33,389	380.389	296,208	4,369	61,305	45,978	11,229	144.410	102,530
Totaux	759,353	10,054,900	7,976,180	23,932	353,329	257,046	163,537	1,535,209	1,140,631
[8e R]égion (Sud).									
Corrèze	18,500	298,376	232,320	2,700	48,225	36,536	61,300	808,713	598,109
Cantal	8,965	86,982	65,235	1,430	19,673	7,791	64,600	735,187	529,334
Lot	64,000	675,000	526,500	2,500	33,000	23,100	12,000	108,000	75,600
Aveyron	78,000	701,950	524,923	2,000	22,322	16,329	54,000	623,278	450 354
Lozère	8,000	110,500	84,295	3,000	68.985	54,001	50,000	986,413	660,302
Tarn-et-Garonne	108,000	1,048,111	817,536	1.500	24,313	18,235	2,300	34,307	25,387
Tarn	101,750	1,303,321	1,049.856	2,760	19,554	14,655	33,300	558,882	404,097
Hérault	38,000	300,000	240 000	200	2,400	1.450	6,600	66,100	47,000
Aude	50,?00	602,456	469,835	1,154	15,630	11,623	8 209	142,2?0	103.250
Pyrénées-Orientales	7,200	89,500	70,705	1,000	16,000	12,480	10,000	160,000	124,800
Totaux	482,615	5,216,196	4,081,205	18,244	261,102	196,209	302,309	4,223,110	3,018,233
9e Région (Sud-Est).									
Haute-Loire	14,500	127,295	103,225	8,500	85,545	64,220	80,000	715,010	544,900
Ardèche	37,720	288,975	225,400	377	6,408	4,870	50,671	458,409	343,807
Drôme	115,000	950,000	645,000	4,500	23,100	18,000	20,000	200,000	140,000
Gard	57,260	387,016	309,536	483	4,284	3,104	5,735	96,025	60,?45
Vaucluse	80,313	703,561	553,762	393	4,202	3,116	1,248	13,354	10,015
Basses-Alpes	60,315	595,800	440,892	1,625	14,850	9,652	2,445	19,125	12,240
Hautes-Alpes	26,757	294,?9?	229,606	2,439	34,557	24,583	8,142	146,157	99,245
Bouches-du-Rhône	51,475	970,000	766,?00	»	»	»	341	5,100	3,600
Var	67,500	735,?00	588,000	600	5,800	4,200	509	5,500	3,600
Alpes-Maritimes	25,9?3	199,615	149,711	802	4,420	3.315	1,627	21,125	15,844
Totaux	536,833	5,251,361	4,011,132	19,719	183,166	133,061	170,709	1,669,805	1,233,396
10e Région.									
Corse	35,120	210,900	168,720	»	»	»	3,950	47,600	38,080
Totaux généraux de la récolte de 1884. (Evaluation)	6,976,203	111,141,845	84,803,731	365,577	6,804,049	4,984,365	1,765,616	25,487,589	18,343,935
Rappel des 4 dernières années. (Résultats définitifs). 1883.	6,803,821	103,753,426	79,2?1,591	366,926	5,688,537	4,178,776	1,719.666	24,842,602	17,736,953
1882	6,907.?92	1?2,153,524	93.4?3,?16	396,316	7,262,959	5,334,200	1,871,052	29,487,099	21,115,535
1881.	6,?59,114	96,81?.356	75.676,355	401,4?7	6,0?7,388	4,420,135	1,777,268	23.731,?31	16.979.634
1880.	6,879,875	99,471,559	75,504,773	410,784	6,021.305	4,459,730	1,848,107	25.318,486	18,692,815

LES DROITS DE DOUANE ET LA PETITE CULTURE

Monsieur le rédacteur en chef, je ne veux pas entrer dans une polémique au sujet des droits de douane qui peuvent être imposés aux denrées agricoles similaires à celles que nous produisons en France. Le Parlement est saisi de la question, et sans doute il aura souci des intérêts de la classe la plus nombreuse et la plus vitale du pays. Jusqu'à présent les agriculteurs ont été traités par la législation commerciale et fiscale comme des gens patients, capables de beaucoup souffrir, sans se plaindre autrement qu'en paroles emportées par les vents de la campagne, légitimes successeurs de la gent taillable et corvéable à merci. Le suffrage universel, entre autres mérites, a celui de lui donner une parole effective qui se confie au bulletin de vote et n'est plus emportée par le vent. En d'autres termes il faut compter avec les cultivateurs, et leur patience traditionnelle ne va pas jusqu'à consentir à leur ruine.

Mon intention est donc de mettre en garde les lecteurs du *Journal de l'agriculture,* et surtout ceux qui peuvent être appelés en consultation pour les résolutions à prendre, contre une grave erreur de fait, je ne veux pas dire un sophisme, caressé par les partisans à outrance de la libre entrée de ce qu'ils appellent la matière première de l'industrie et qui est en réalité le produit péniblement obtenu de l'industrie agricole qui est bien la principale de nos industries pour tout économiste, sauf pour ceux qui s'obstinent à la considérer comme une servitude.

Cette erreur de fait consiste à croire et à dire que l'établissement de droits de douane sur les céréales n'est réclamé que par les grands propriétaires, les aristocrates, qui trouveraient dur de voir baisser leurs revenus, et voudraient en rétablir le chiffre aux frais du pays. Voilà ce qui s'imprime sous la signature de personnes sérieuses, ce qui prouve une fois de plus, ce que nous disions dans un précédent article, que les spéculations de l'économie politique sans la base solide de la statistique ne sont que des exercices théoriques reposant sur les nuages.

Et d'abord ceux qui font cette observation très vraie sur les souffrances du grand propriétaire ont-ils voulu pousser à la jalousie d'une classe de citoyens contre une autre classe, je ne peux pas le croire, car ce serait une mauvaise action, et les affaires de cette nature doivent plus que toutes les autres être soustraites à l'influence des passions. Non sans doute, ils ont voulu simplement constater un fait, l'abaissement de la rente; nous le constatons avec eux. Il y a plusieurs années que cet abaissement se produit avec une vitesse toujours plus grande, en sorte que, sur beaucoup de points, on ne trouve plus de fermiers même à prix réduit, et que je connais des propriétaires dont la rente s'est abaissée au payement des taxes de diverses natures qui grèvent la propriété.

Mais ce grand fait de l'abaissement de la rente de la terre (sauf pour certaines exploitations spéciales), en d'autres termes de la terre de labour, n'est-il pas à lui seul une preuve complète de la souffrance des intérêts agricoles, et croit-on qu'on puisse isoler et exempter de ce fait ceux qui ne sont pas grands propriétaires?

Evidemment il faut vivre loin de la terre, n'avoir jamais vécu avec les populations agricoles pour pouvoir supposer un seul moment que les intérêts soient distincts en ce qui concerne les mouvements de la

* *

rente, et que le petit cultivateur souffre moins que le grand propriétaire. La vérité est qu'il souffre beaucoup plus. N'ayant que le nécessaire, il ne peut pas se restreindre dans ses dépenses comme le grand propriétaire qui d'ordinaire a, en sus des revenus agricoles, d'autres ressources échappant à la crise. Le petit cultivateur tombe dans la misère, et c'est le grand propriétaire résidant à la campagne qui le soutient et le préserve des extrémités. Il y a non seulement solidarité d'intérêts entre eux, il y a assurance mutuelle.

Ce qui trouble la vue de certains économistes, c'est qu'ils créent dans leur imagination une division de classes artificielle. Ils ne pensent pas qu'en France le nombre des petits propriétaires, en d'autres termes *des parcelles*, est excessivement considérable et que l'ouvrier agricole proprement dit, ne possédant pas et allant de lieu en lieu louer ses services, est l'exception au lieu d'être la règle comme en Angleterre. La lutte entre l'ouvrier et le patron n'existe qu'à l'état d'exception dans la France agricole ; depuis longtemps l'exode des ouvriers agricoles non possédants est commencée, et elle touche à son terme. Ce sont les petits propriétaires qui échappent aux dernières conséquences de la crise en louant temporairement leurs services aux grands propriétaires. Leurs intérêts sont absolument inséparables, et c'est une singulière méprise que celle que nous signalons. Il faut pourtant la signaler, puisqu'on voit souvent des résolutions prises pour des raisons absolument étrangères au sujet qui devrait les motiver.

La seconde erreur de fait que je veux signaler est celle-ci. Des publicistes distingués, examinant les cours des céréales tout à fait en dehors de la question brûlante qui s'agite en ce moment, constatent qu'il y a une crise des céréales en Amérique. La perspective d'inonder le continent européen de leurs blés avait donné à la production une activité exagérée. Il y a pléthore ; l'abaissement des prix a dépassé les prévisions des spéculateurs américains, et il en est résulté, d'abord un stock énorme, et en outre un véritable krach. Je crois ce renseignement très conforme aux faits. Mais il en ressort deux conclusions évidentes. D'abord l'existence de la spéculation qui, elle, avait une base sérieuse : la différence entre les frais de production du blé américain et du blé européen. Cette différence est réelle. On produit le blé en Amérique à 13 francs les 100 kilog., et tout le monde peut comparer ce prix de revient avec celui de nos blés (je ne parle ici que des frais de production de toute nature, sans rente, impôt ni transport). Cette différence persistera quand la crise actuelle sera liquidée, et nous resterons en présence d'un pays qui surtaxe notre production industrielle et nous envoie en franchise sa production agricole.

Enfin dans l'Inde anglaise on paye le blé au producteur 13 francs, et ici ce prix comprend non seulement les frais de production mais toutes les charges de l'agriculteur. Le négociant n'a plus qu'à s'occuper du transport. Ce fait est bien plus menaçant encore que la production américaine. Quant au stock américain, il est évident que son existence est une raison de plus de se défendre à court terme.

Le bon marché du blé américain tient à la faible valeur capitale des terrains et à l'emploi des machines sur de vastes étendues. Le bon marché du blé indien tient au bas prix de la main-d'œuvre. Ces conditions-là ne changeront pas du jour au lendemain.

Recevez, etc. Paul DE GASPARIN,

Membre de la Société nationale d'agriculture, correspondant de l'Institut.

SITUATION FORESTIÈRE ET AGRICOLE AU CANADA

L'exploitation des forêts canadiennes, quoique ayant été très active pendant l'année écoulée, a été peu rémunératrice; les prix des bois de tous genres ont été assez bas et la cause en est due à l'encombrement des marchés anglais. Nous donnons la liste des pays qui ont importé le plus de bois du Canada :

Grande-Bretagne.....	13 027 337	Piastres.	France.......... . .	417 089	Piastres.
Etats-Unis...........	9 916 040	—	Espagne.......	153 445	—
Terre-Neuve.........	128 246	—	Antilles espagnoles...	91 200	—
Antilles anglaises.. ..	304 821	—	Portugal.............	88 209	—
Guyane anglaise.....	102 559	—	Chine...	63 243	—
Uruguay........ ...	288 095	—	Australie...........	250 784	—
République Argentine.	194 175	—			

Les prix des principaux bois d'exportation étaient, au printemps de 1884, les suivants :

Pin jaune, épaisseur 3 pouces; 1re qualité, 17 £ par Pétersbourg Standard, franco bord à Québec; 2e qualité, 12 £; 3e qualité, 6 £. — La longueur de ces madriers est généralement de 12 à 16 pieds et la largeur, 70 pieds carrés de 11 pouces et au-dessus, 30 pieds carrés de 7 à 10 pouces.

Epinette blanche. 1re qualité, 7 £ par Pétersbourg-Standard franco bord à Québec; 3e qualité, 4 £. — Largeur généralement 9 pouces, soit 80 pieds carrés de 9 pouces et 20 pieds carrés de 8 pouces donnant une moyenne de 12 à 13 pieds de longueur.

Pin rouge. 1re qualité, 10 £ par Pétersbourg-Standard franco bord à Québec; 3e qualité, 5 £. 10 sh. — La longueur moyenne est de 12 à 16 pieds et de 9 à 11 pouces de largeur.

Planches de pin jaune sciées à une longueur de 12 à 16 pieds et de 8 pouces au moins de largeur, épaisseur, 1, 1 1/4, 1 1/2 et 2 pouces. — 1re qualité, 14 £ par Pétersbourg-Standard franco bord à Québec; 2e qualité, 11 £.

Le Pétersbourg-Standard, l'étalon généralement employé pour l'exportation est égal à 165 pieds cubes pour les madriers et à 2,750 pieds carrés, mesure de planches (1 pouce d'épaisseur).

Le Québec-Standard, parfois aussi employé dans le commerce du bois, a 12 pieds de longueur sur 11 pouces de largeur et 2 1/2 pouces d'épaisseur; il est plus grand que le Pétersbourg-Standard : 72 Québec-Standard représentant 100 Pétersbourg-Standard. Pour le commerce des planches, le Québec-Standard équivaut à 3,600 pieds carrés, mesure de planches (1 pouce d'épaisseur).

La récolte des céréales n'a pas été brillante en 1883 et l'exportation s'en est ressentie. Le commerce canadien se ressent fortement de l'abolition des péages sur le canal Erié, les céréales venant de l'Ouest ont pris la voie du canal Erié et des ports américains de l'Atlantique, au détriment de la voie du Saint-Laurent, pour éviter le payement des droits du canal Welland et des autres canaux canadiens. Montréal a beaucoup perdu par suite de ce détournement des trafics, et tout le commerce de cette ville use de son influence sur le gouvernement fédéral pour l'engager à supprimer les droits de passage sur les canaux canadiens conduisant des lacs à Montréal, port d'embarquement.

Au moment de terminer son rapport le consul a reçu des nouvelles que pour empêcher la ruine de l'exportation, les commissaires du port de Montréal ont réduit les droits de quayage de 7 cents la tonne à 1 cent; la Compagnie des élévateurs a rétabli son escompte de 20 pour 100 et les Compagnies de transports ont également accordé une réduction de un quart de cent. De cette façon, toute différence de prix entre Chicago et New-York et Chicago et Montréal est aujourd'hui supprimée.

L'inauguration de la ligne transcontinentale du Pacifique en 1886 sera un événement dont les effets ne tarderont pas à se faire sentir en Europe ; ce sera en effet, la ligne la plus courte pour se rendre au Japon et dans l'Extrême-Orient. On calcule que la distance entre Liverpool et Yokohama via Montréal et le Canadian Pacific Railway sera de 11,019 milles, tandis que la même distance via New-York et San-Francisco serait de 12,038 milles, soit une différence de 1,019 milles en faveur de la voie canadienne.

De grandes améliorations ont été apportées dans la préparation du beurre et du fromage. Rien que dans la province de Québec, il y a 280 fromageries, 47 beurreries et 28 fromageries et beurreries combinées; près de 150 fabriques nouvelles ont été montées en un an. Aussi l'exportation des fromages a-t-elle été beaucoup plus considérable pendant le dernier exercice.

L'exportation du bétail en 1884 est plus considérable que dans les années précédentes. Presque tout l'espace réservé pour le bétail sur les navires est déjà retenu pour l'année ; le prix moyen serait de 4 £ (100 fr.) par tête pour les bêtes à cornes, la nourriture étant à la charge des navires, et la garde à la charge de l'expéditeur. MAX HOFFMANN.

COMITÉ CENTRAL AGRICOLE DE LA SOLOGNE

On sait que le Comité central agricole de la Sologne, constitué officiellement en 1859, comme une sorte de Conseil général agricole des trois départements du Cher, du Loiret et de Loir-et-Cher, dans le but d'améliorer et transformer cette province du centre appelée la Sologne, a été reconstitué sur les bases de statuts nouveaux, et est devenu une association libre, qui poursuit avec plus d'activité et de dévouement que jamais ses travaux commencés. Il tenait sa session d'automne, le 26 octobre, à son siège, l'hôtel de ville de Lamotte-Beuvron.

Après avoir salué les noms de MM. Dumas et Barral enlevés à la science et à leur siège de présidence honoraire, le Comité a unanimement offert le siège de M. Dumas à M. Pasteur.

Plusieurs admissions de membres ordinaires nouveaux ayant été prononcées, M. le président, qui trouve dans son inépuisable dévouement à la Sologne et à l'œuvre du Comité une source toujours nouvelle de bienveillante énergie pour présider et diriger ses travaux, a présenté les candidats pour les livrets de caisse d'épargne de 100 francs, distribués chaque année aux ouvriers et petits cultivateurs ayant donné l'exemple de la persévérance dans le travail et de l'accomplissement des devoirs de la famille. Sept de ces livrets ont été accordés aux sieurs Landillay, de Nançay, — Béguin, de Sainte-Montaine, — Taillandier et Jeuillard, d'Ennordres, — Legendre et Bouvassin, de Neuvy-sur-Barangeon (Cher.)

Il est désirable que les ressources de son trésor permettent au Comité d'inscrire longtemps encore ces *prix Monthyon* de l'agriculture sur le programme de ses concours.

Les médailles destinées aux *élèves-maîtres* des écoles normales, aux *instituteurs*, aux *élèves* des écoles primaires de la Sologne pour encourager l'enseignement agricole et horticole, ont été décernées sur le rapport de M. E. Gaugiran.

Sur le rapport de M. Ed. de Laage de Meux, le prix d'honneur de 1,000 francs fondé dans le but de solliciter les grands efforts et les beaux exemples d'exploitation des propriétaires et des fermiers, soit au point de vue cultural, soit au point de vue forestier, a été partagé entre M. Léopold Dejoulx, propriétaire à Presly, et M. Dusapt-Lucet, propriétaire à Aubigny (Cher). Une médaille de bronze et 50 francs ont été donnés à M. Valet, garde-régisseur du domaine de M. Dejoulx, en témoignage de ses bons services.

Le prix *David-Cannon* pour les gardes et régisseurs ayant le plus et le mieux contribué au *reboisement* par leurs soins de direction et de surveillance donnés à leurs semis et plantations, consiste en une somme de 120 francs, dont une médaille d'argent; il a été attribué à M. F. Foussard, garde au château de Nancy (propriétaire, M. Pepin-le-Halleur.)

Ont été décernés ensuite : Sur le rapport de M. André Courtin, pour *création de prairies par l'irrigation*, un objet d'art de 400 francs à M. Rolland d'Estapes, propriétaire à la Bergerie (Brinon, Cher);

Pour *création de prairies temporaires*, un objet d'art à M. Pornay, de La Jaudraie (Romorantin, Loir-et-Cher), un objet d'art à M. Ed. Fougeu, de la Gouchère (Millançay, Loir-et-Cher);

Une médaille d'argent et 75 francs à M. Beaufils, pour la bonne surveillance des travaux d'irrigation de la Bergerie.

Sur le rapport de M. Manteau, pour *plantation* et *culture de la vigne*, un rappel de tous les prix remportés par lui dans les concours précédents, à M. le docteur Burdel, de Vierzon; une médaille d'argent et 475 francs à M. Chenault, fermier à la Vannelière (Vienne-en-Val, Loiret); une médaille d'argent à titre d'encouragement à M. Saget, fermier à La Loge (Coullons, Loiret).

Après l'attribution de ces prix, M. le président a exposé que l'Etat des *pépinières de secours*, créées sur les instances de M. le conservateur H. Boucard, appuyé par les représentants des intérêts de la contrée, et par les soins persévérants de l'administration des forêts, est très satisfaisant, — que 10,300,000 plants de pin sylvestre, repiqués de deux ans, pouvaient être distribués cet automne, malgré une perte de près de 4,000,000 de plants détruits par la grêle à Salbris, — que cette dernière délivrance élèvera le total des plants produits par les pépinières, et produits économiquement dans les limites des fonds mis à la disposition du service, à 34,000,000 de plants, — que grâce à ces secours et à l'activité déployée par les propriétaires, on peut estimer à 40,000 hectares les pineraies reconstituées depuis leur destruction dans l'hiver de 1879-1880.

M. E. Rousseau, président du Comice de Salbris, a lu ensuite un travail très intéressant sur le *traitement des vieux pâtis de Sologne par les engrais chimiques et le séjour des bêtes à cornes*, que les *annales du Comité* donneront *in extenso.*

Après une courte discussion sur les *tarifs douaniers*, et la décision prise par le Comité de joindre ses vœux à ceux des Conseils généraux du Loiret et de Loir-et-Cher, M. Courtin a donné communication des premiers travaux de la Commission spéciale chargée de rechercher les *industries qui pourraient être utilement introduites en Sologne.*

Plusieurs questions ont été renvoyées aux Commissions permanentes et la séance a été levée à la fin du jour.

ERNEST GAUGIRAN.

LES MOISSONNEUSES-LIEUSES EN ANGLETERRE

La dernière moisson, en Angleterre, a donné lieu à de bien intéressantes expériences, faites dans le but de déterminer quel est aujourd'hui le meilleur système et l'engin le plus pratique pour effectuer cette opération si importante de la ligature en gerbes des javelles au sortir de la moissonneuse, et de leur livraison, complètement réunies en gerbes, au chariot qui doit les emporter, soit à la grange, soit à la meule.

Depuis l'invention, aujourd'hui absolument pratique, des moissonneuses qui remplacent si avantageusement la faux et la faucille, au double point de vue de la rapidité du travail et de celui, non moins important, de l'économie de la main-d'œuvre, on a cherché avec ardeur, tant l'application en était urgente, un moyen efficace et pratique de réunir et de lier en gerbes les javelles déjà coupées et formées en faisceaux distincts par la moissonneuse. En effet, une fois cette opération accomplie, il restait encore à faire mécaniquement l'assemblage et la ligature des gerbes, et tant que cette dernière opération restait confiée à la main de l'ouvrier, l'utilité de la moissonneuse restait incomplète, et l'économie réalisée par son emploi demeurait neutralisé, dans une certaine mesure, par le coût d'une main-d'œuvre auxiliaire restée indispensable. Le problème à résoudre était donc de munir les moissonneuses d'un appareil automatique, à la fois simple

et léger, solide et pratique, n'ajoutant qu'une faible addition à la traction des chevaux, et éliminant complètement la dépense de l'assemblage et de la ligature des gerbes par les mains de l'homme.

On peut dire que ce problème est aujourd'hui absolument résolu ; l'art mécanique, qui a déjà tant fait pour simplifier, accélérer, améliorer et économiser les travaux de l'agriculture, a réussi, encore cette fois, à accomplir cette nouvelle conquête, à réaliser cette nouvelle économie d'une main-d'œuvre qui tend à disparaître, et de frais de temps et d'argent que l'agriculture, dans les circonstances actuelles, ne peut plus supporter.

C'est sous les auspices de la Société royale d'agriculture de l'Angleterre que les expériences ont été organisées. Elles faisaient partie de l'exposition annuelle de la Société, laquelle avait lieu, cette année, à Shrewsbury; mais comme à l'époque où cette exposition était ouverte, les récoltes n'étaient pas encore assez mûres pour être moissonnées, on avait été obligé de remettre les essais au mois d'août, et c'est le mercredi 6 de ce mois que commencèrent les expériences sur une ferme aux environs immédiats de la ville de Shrewsbury, où s'était tenu le grand concours de la Société royale le mois précédent.

Deux grands prix étaient offerts à la concurrence des moissonneuses-lieuses : l'un de 2,500 fr., et l'autre de 1,250 fr.; mais ce qui ajoutait encore à la valeur de ces prix importants, c'était la sanction de ces expériences solennelles, organisées par la plus grande et la plus sérieuse des Sociétés d'agriculture du monde entier; une telle récompense, une si puissante recommandation, une annonce aussi retentissante, valaient bien la peine et les frais considérables encourus par les concurrents.

Aussi, parmi ces concurrents, on voyait figurer les constructeurs les plus éminents de l'Angleterre et de l'Amérique : les Hornsby, les Howard, les Wood, les Johnston, les Samuelson, etc. Seize machines combinées avaient été déclarées et se trouvaient sur le terrain prêtes à entrer en lice. Sur ce nombre, dès le premier jour qui fut entièrement consacré à des vérifications et à des expériences préliminaires de réception, après quelques essais, deux de ces machines furent écartées, les juges ne croyant pas nécessaire de les soumettre à d'autres expériences.

Le second jour, on essaya deux lieuses indépendantes, sur une avoine qui avait été coupée en andains et en javelles; mais après un essai peu satisfaisant, ces deux engins furent également écartés du concours. C'est alors que commença le véritable combat entre les quatorze moissonneuses-lieuses, appartenant à MM. Hornsby et Cie, J. et F. Howard, Lankester et Cie, ces trois constructeurs exposant chacun trois machines; MM. Samuelson et Cie, Walter A. Wood, chacun deux; et MM. Georges Kearsley, Johnston et Cie et M. King, chacun de ces derniers avec une seule machine. Ce sont les machines de ces deux derniers constructeurs qui, dès le premier jour, furent écartées du concours. Les autres concurrents accomplirent la tâche qui leur avait été mesurée, environ 30 ares, avec une perfection et une rapidité remarquables.

L'expérience suivante eut lieu sur une avoine d'hiver; chaque machine eut à couper et lier un espace de 40 ares. La nature irrégulière de la surface du champ et la condition de la récolte, laquelle était des

plus défavorables, vu l'état enchevêtré de l'avoine, forte de tige, lourde d'épis et entremêlée avec confusion, rendaient le travail extraordinairement difficile; il n'était donc guère posssible d'expérimenter dans des conditions plus défavorables. Les quatorze machines s'acquittèrent de leur tâche avec une telle rapidité (moins d'une minute par are, c'est-à-dire 40 ares dans 33 minutes), que le jury ne trouvant point dans cette expérience les données nécessaires pour arriver à une décision, dut les soumettre à une nouvelle expérience.

Le lendemain, vendredi, on attribua à chaque machine un espace de deux acres de blé (80 ares). Huit concurrents entrèrent en lice et accomplirent cette tâche avec le même succès, en fait d'excellence du travail accompli et de rapidité, c'est-à-dire en moyenne, un are à la minute. Le seul accident à enregistrer dans cette expérience, fut la mise hors de combat, d'une des machines de MM. Samuelon et Cie, dont une pièce en fonte défectueuse se brisa dès les premiers tours; les autres firent un travail parfait.

Le lendemain, samedi, dans la matinée, trois machines furent essayées : en premier lieu celle de Kearsley, puis celle de M. Mac Cormick, et enfin celle de Hornsby. La moissonneuse-lieuse de Kearsley commença par donner rapidement de petites gerbes, telles qu'on les fait ordinairement dans le comté de Yorkshire, et généralement dans le nord de l'Angleterre; mais à la suggestion du jury, le conducteur de cette machine put immédiatement réajuster son appareil, de manière à donner de plus grosses gerbes. Ce changement fut accompli dans quelques minutes. La machine de M. Mac Cormick fit un excellent travail, mais aurait pu donner ses gerbes avec un peu plus de régularité. La lieuse de Hornsby fit son travail d'une manière presque irréprochable.

Dans l'après-midi, les machines de Wood et de MM. Howard entrèrent en lice. — La machine de Wood termina sa tâche de 80 ares dans une heure 24 minutes, et celle de MM. Howard, dans une heure 23 minutes. La machine de Wood, malgré quelques arrêts, fit son travail d'une manière satisfaisante. Les gerbes, bien coupées, tombaient de la plate-forme, à intervalles réguliers, bien formées et solidement liées. C'est évidemment une machine pratique qui, avec quelques améliorations, pourra devenir un précieux auxiliaire pour le cultivateur. La machine de Howard, dont la coupe est de 1 mètre 50 centimètres de largeur, accomplit sa tâche avec rapidité, et une rare perfection. Les arrêts étaient bien moins fréquents qu'avec celle de Wood, et l'impression que son travail produisit sur les spectateurs était évidemment des plus favorables; c'était évidemment et jusqu'alors la machine favorite et celle qui semblait la plus appréciée par les nombreux praticiens qui en suivaient le travail avec une attention marquée. Cette machine, que je crois appelée à une grande faveur parmi les agriculteurs sérieux, et dont je donne ici un dessin (fig. 21), possède un grand avantage sur ses rivales, par sa facilité de transport sur les routes et d'un champ à un autre. Elle est munie d'une paire de roues attachées à un brancard, et on peut ainsi la transporter d'un lieu à un autre, dans le sens de sa moindre largeur, de manière à la faire passer sur les routes les plus étroites et par les barrières les moins larges. Ce mode de transport évite aussi les secousses imprimées par les chemins raboteux, les fondrières et les profondes ornières. Les brancards sont agencés de manière à s'adapter à la machine dans le

sens de sa longueur. On arrive ainsi à en réduire la largeur à une voie de tout au plus 2 m. 60.

Il restait à essayer les machines sur un champ d'orge, et puis à en constater la résistance de tirage par des expériences avec le dynamomètre. Cette partie du concours fut remise au lundi suivant.

Le lundi, 11 août, les essais furent repris, dès le matin, sur une grande pièce d'orge assez vaste pour occuper les 13 machines en même temps. On avait mesuré pour chacune un lot de 80 ares qu'il s'agissait de couper, d'enjaveler et d'engerber. La machine de Samuelson, écartée à cause de son accident, se mit aussi en travail, avec la permission spéciale du jury, mais resta toujours hors concours.

La récolte d'orge, qu'il s'agissait de moissonner, était fort courte de paille, et par conséquent offrait peu de rigidité et de résistance à la scie, ce qui était une circonstance peu favorable au travail régulier des

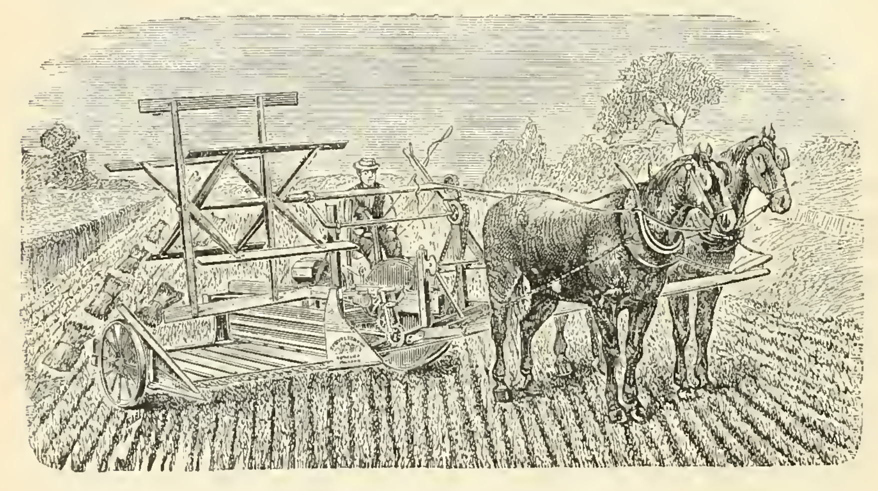


Fig. 20. — Moissonneuse-lieuse de Samuelson.

machines, car cette récolte sans consistance se dérobait à l'action des scies en cédant à la pression de la traction. C'était ce jour-là que devaient avoir lieu les expériences avec le dynamomètre, et il avait été entendu que les machines devaient employer dans la pièce de blé, choisie pour ces expériences, la même scie qui leur avait servi pour la moisson de l'orge ; seulement il avait été stipulé que chaque concurrent emporterait avec lui une scie de rechange pour être employée à la discrétion du jury. Mais ce ne fut que vers cinq heures de l'après-midi que les expériences avec le dynamomètre purent commencer ; aussi on ne put y soumettre que trois machines avant la nuit.

La pièce d'orge sur laquelle les 14 machines concurrentes furent essayées ce jour-là, présentait de sérieuses difficultés, comme je l'ai remarqué plus haut ; non seulement le chaume était très court, mais toute la récolte était tellement enchevêtrée que même les meilleures lieuses ne parvenaient pas à lier toutes les gerbes, et presque toutes les gerbes présentaient une apparence des plus irrégulières.

Une des machines de MM. Howard fut mise hors de concours par la rupture du marchepied du conducteur ; mais l'autre machine, présentée par ces constructeurs, connue sous le nom de « simplex »,

accomplit sa tâche de 80 ares, sans trop de difficulté, dans une heure et demie. La machine Hornsby mit une heure 28 minutes et demie, et son travail fut tout aussi satisfaisant, malgré les difficultés à surmonter.

Les machines de Wood et de Samuelson ne mirent pas plus de temps, mais leur travail laissait beaucoup à désirer. La moissonneuse-lieuse de Mac Cormick ayant une voie de 1 m. 80, tandis que les autres n'avaient que 1 m. 50, accomplit sa tâche en moins de temps (1 heure et 16 minutes), mais le travail était peu satisfaisant.

En somme, cette première journée de la nouvelle série d'expériences fit ressortir clairement les mérites et démérites des diverses machines. en présence de difficultés insolites et sérieuses, et le résultat de cette journée fut la mise hors de combat de six autres des machines concurrentes, et le mardi matin huit seulement se présentèrent au

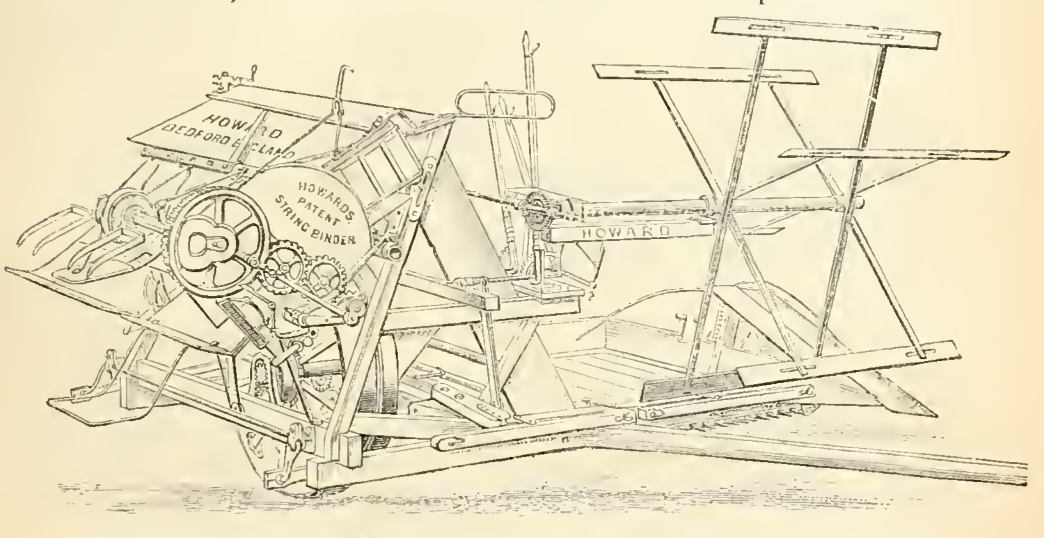


Fig. 21. — Moissonneuse-lieuse de Howard, dite *Simplex*.

combat : une de Samuelson, une de Wood, une de Mac Cormick, deux de MM. Howard et trois de Hornsby. Sur ces huit machines, comme on le voit par les noms des concurrents, deux seulement étaient d'origine américaine et les six autres de fabrication anglaise.

Les épreuves au dynamomètre qui, comme je l'ai dit plus haut, n'avaient pu se terminer la veille, à cause de l'heure avancée à laquelle elles avaient commencé, furent reprises ce jour-là dès le matin sur une pièce de blé et occupèrent toute la journée jusqu'à la nuit. Mais dans l'après-midi et dans un intervalle pendant lequel les expériences dynamométriques furent interrompues, les huit concurrents furent soumis à une nouvelle épreuve dans une pièce d'orge, sur laquelle on avait mesuré un espace de 40 ares pour chacune des huit machines concurrentes. Chaque machine, après un parcours préliminaire, aller d'un côté et retour de l'autre, devait faire trois autres tours sur le même lot, guidée par des conducteurs étrangers, sous la surveillance immédiate du jury. Seulement on permit à l'un des ouvriers de chaque concurrent d'accompagner la machine dans tout le parcours, mais sans y toucher, ni intervenir autrement que par des recommandations orales. Cette pièce d'orge présentait, elle aussi, des difficultés sérieuses. Au

beau milieu du parcours, il y avait une fondrière marécageuse formant un creux que les machines avaient à traverser, et dans certains endroits la récolte était complètement couchée à plat sur le sol.

Dans ces circonstances la netteté du travail était chose impossible. Dans cette épreuve difficile, la machine de Hornsby se tira d'affaire avec succès. Celle de Wood fut moins heureuse, la Simplex de Howard accomplit sa tâche sans beaucoup de peine. Celle de Samuelson fit des gerbes de dimensions et de formes très diverses et comme celle de Wood, ne fut pas heureuse, et enfin, celle de Mac-Cormick passa un certain nombre de gerbes sans les lier.

Le résultat des expériences du mardi fut l'élimination entière des machines américaines, et les concurrents pour les expériences finales du lendemain, mercredi, furent ainsi réduits aux trois machines de Hornsby, aux deux de Howard et à celle de Samuelson. Les parties du champ d'orge sur lequel les expériences de la veille avaient eu lieu, et qui restaient intactes, avaient été réservées pour cette expérience finale.

Dans cette dernière épreuve, la machine Samuelson fit un arrêt prolongé et fut écartée du concours, de sorte que la bataille resta aux mains de Hornsby et de Howard, deux rudes jouteurs qui se disputaient vaillamment la palme de la victoire.

La lutte entre ces deux champions avait surexcité un vif intérêt de la part du public qui suivait avec une anxiété fiévreuse les péripéties du combat.

Dans l'après-midi, eut enfin lieu l'épreuve suprême entre une seule machine de Hornsby et la Simplex de Howard. Pour cette épreuve décisive, on avait choisi un morceau encore plus difficile que tous les autres. Mais les deux rivales s'acquittèrent de leur tâche avec un succès qui excita l'admiration des nombreux spectateurs assistant au combat, et l'anxiété manifestée par la foule était d'autant plus grande, qu'il était impossible de discerner un degré quelconque de supériorité chez l'une ou chez l'autre des deux rivales, et ce ne fut pas sans un certain étonnement que peu de temps après la fin de l'épreuve, le jury fit connaître son jugement qui donnait à Hornsby le prix de cent livres, et à MM. Howard celui de cinquante.

Dans tous les cas et quelle que soit la supériorité de la machine de MM. Hornsby et Cie sur celle de MM. Howard, la différence ne peut être qu'une simple nuance qui ne diminue en rien le mérite de la machine désormais célèbre de MM. Howard, tout en consacrant d'une manière incontestable celui de la machine Hornsby.

Les résultats de ces expériences mémorables acquirent de la longueur des épreuves, de leurs difficultés calculées et voulues, de la publicité absolue de leurs péripéties, et de la direction si habile et si désintéressée d'un jury si compétent et si honorable, une valeur pratique et précieuse pour l'agriculture du monde entier. Le fait qu'on est enfin parvenu à construire un instrument efficace pour la formation et la ligature des gerbes de nos moissons, est d'une importance dont les circonstances actuelles rehaussent la valeur. Au prix infime où la libre concurrence des céréales étrangères vient avilir le prix de nos produits agricoles, l'économie réalisée par les nouvelles moissonneuses-lieuses est un appoint considérable dans la réalisation de nos récoltes sur le marché. En effet, on ne peut calculer à moins de 15 fr.

par hectare le montant de cette économie réalisée par l'emploi d'une bonne moissonneuse-lieuse. C'est peu de chose, il est vrai ; mais en présence des difficultés que soulèvent la disette et la cherté des ouvriers ruraux, et des prix infimes auxquels les produits du sol sont tombés, c'est encore un appoint respectable dont l'agriculture peut se montrer reconnaissante, non seulement comme accroissement dans ses maigres bénéfices, mais encore comme moyen d'assurer son indépendance relative des exigences de plus en plus onéreuses des salaires demandés par les ouvriers et de la disette de plus en plus grande de la main-d'œuvre agricole.

F.-R. DE LA TRÉHONNAIS.

LE FROMENT A 15 FRANCS L'HECTOLITRE

D'une manière approximative, on peut dire que la production du froment en France s'est accrue d'un quart depuis vingt-cinq ans. Elle était de 75 millions d'hectolitres en 1860 ; elle est aujourd'hui de 100 millions. Il faut attribuer cet excédent, pour moitié à l'extension de la culture du froment, en place du seigle et de terres en friches, et pour l'autre moitié au perfectionnement des procédés de culture. Cette moyenne de 100 millions d'hectolitres, en retranchant 14 millions pour la semence, suffit à la consommation actuelle, et si celle-ci est plus forte, avec une population guère plus nombreuse qu'en 1860, c'est par la raison qu'aujourd'hui on blute mieux la farine et qu'on mange du meilleur pain.

En 1860, la moyenne du prix du froment était de 20 francs l'hectolitre, et la plupart des propriétés au-dessus de 30 hectares ont été affermées relativement à ce prix. C'est à partir de 1861, lorsque les droits sur les blés étrangers ont été supprimés, que le prix moyen de l'hectolitre de froment a toujours été en diminuant et est descendu à 15 francs. Cependant jusqu'à présent, la valeur et le revenu des propriétés en général ont été plutôt en augmentant, malgré cette baisse, parce que celle-ci a été plus que compensée par l'élévation du prix du bétail. Si, pour le moment, il y a une crise agricole, elle n'existe pas pour les propriétaires qui possèdent moins de 30 hectares de terres, et qui représentent les neuf dixièmes au moins de la population rurale, par la raison que, proportionnellement, ils nourrissent un plus grand nombre de bêtes que la grande propriété, et que bien peu récoltent en grains au delà de ce qui leur est nécessaire pour vivre. La crise n'existe pas non plus pour ceux qui, ayant une propriété de plus de 30 hectares, la font valoir à leur main, en suivant un bon système de culture. Elle n'atteint que les propriétaires qui louent des domaines dont le principal produit est la récolte des céréales, à des fermiers ou métayers, en se basant sur le prix du froment.

On peut dire, il est vrai, qu'en subissant les conséquences de la funeste guerre de 1870, nous sommes, vis-à-vis des autres nations, dans une situation bien moins avantageuse qu'auparavant. Aussi, les propriétaires qui ont à se plaindre de cette crise, demandent, pour en sortir, des droits compensant les charges plus lourdes qui nous sont imposées. En obtenant un droit de 5 francs par hectolitre, ce serait, pour la vente de 40 millions d'hectolitres de grain, un prélèvement de 20 millions de francs au détriment de toutes les autres classes de la

population. La prohibition, en élevant le prix des objets de première nécessité, maintiendrait la cherté de la main-d'œuvre, et mettrait ainsi notre industrie manufacturière dans l'impossibilité de soutenir la concurrence étrangère. Elle amènerait infailliblement des représailles qui seraient préjudiciables à notre commerce extérieur. Enfin, en portant atteinte à la libre concurrence, elle deviendrait un obstacle pour le progrès.

Cependant, en vue de concilier les divers intérêts, on peut établir un droit d'entrée sur les blés étrangers, à condition que ce droit soit mobile, de manière qu'il ne soit appliqué que lorsque le prix du froment resterait au-dessous de 15 francs l'hectolitre, et qu'il ne soit augmenté qu'à mesure de la baisse. Le prix de 15 francs par hectolitre forcera les propriétaires qui ont des fermiers ou des métayers à s'entendre avec eux pour améliorer leurs domaines, s'ils ne veulent pas voir diminuer leur revenu; et ce sera un grand bien pour eux et pour la nation.

La principale amélioration à faire est de restreindre la culture du froment, pour augmenter celle des fourrages et par suite le bétail. De ce côté, on peut être assuré que le prix de la viande n'ira pas en diminuant; car tandis que la production du froment ne doit pas être dépassée pour la consommation, il s'en faut de beaucoup que celle du bétail soit suffisante. Aussi, toutes les puissances, excepté l'Angleterre, nous en fournissent. Cependant la quantité de viande consommée par chaque habitant ne va pas, en moyenne, à 50 grammes par jour, tandis qu'il en faudrait au moins quatre fois plus. On peut donc prévoir à coup sûr, que la consommation de la viande ira toujours en augmentant, pendant que celle du pain diminuera, par la raison que, plus on mange de viande et l'on boit de vin, moins on mange de pain.

Il n'est pas douteux que le territoire peut nourrir une plus grande quantité de bétail. Sur 52 millions d'hectares dont il se compose, environ 26 millions sont en terres incultes, bois, vignes, prés et pâtures, et en terres dont une grande partie est mal cultivée faute d'engrais et de travail. Pour rendre ces terres plus productives, il faudrait en convertir la moitié en prés et pâturages, pendant que l'autre moitié produirait, par égale portion, des céréales et des plantes ou racines fourragères. Par ce moyen, au lieu de 15 millions de têtes de gros bétail ou l'équivalent en moutons et cochons, on pourrait en avoir le double, produire plus de fumier et faire plus de travail pour la culture des fourrages et des racines. L'étendue consacrée aux céréales, quoique diminuée de moitié, fournirait la même quantité de grain qu'auparavant, et le revenu moyen d'un hectare, qui est actuellement de 50 francs dans les propriétés de plus de 30 hectares, serait doublé par l'excédent du produit du bétail.

Les partisans de la prohibition objectent qu'un pareil résultat ne peut pas être obtenu sans beaucoup de temps et de capitaux. J'ai pour voisin un propriétaire de 400 à 500 hectares, qui, depuis trois à quatre ans, a déjà établi, avec des fermiers et des métayers, plus de 100 hectares de prés en dépensant moins de 200 francs par hectare. A mon avis, il vaudrait mieux, pour ceux qui n'ont pas de capitaux disponibles, faire un peu plus de dépenses en faisant moins de prés à la fois et en y consacrant chaque année l'excédent du revenu qu'on en retirerait. Les pâturages semés dans une céréale ne coûtent que la semence, et il est bon de les renouveler tous les cinq ou six ans. Ils

peuvent être établis dans tous les terrains, principalement dans les contrées montagneuses, pendant que les prés, pour être fauchés, exigent un terrain en état d'être arrosé par un cours d'eau ou par les eaux de pluie découlant des terres cultivées. D'un autre côté, on ne risque pas de laisser, avec ce système de culture, une partie des bras inoccupés; au contraire, il exige plus de soins et de travail. Du reste, il existe en France beaucoup de terrains improductifs; si l'Etat ou des compagnies les mettaient en état de culture et les vendaient ensuite par petites propriétés, ce serait certainement un débouché plus sûr et moins coûteux que celui offert par nos colonies, pour le trop plein de la population ouvrière qui, depuis vingt-cinq ans, ne trouve plus à acheter de propriétés au détail, en raison de leur cherté toujours croissante.

Je crois que ce simple aperçu de l'état de notre agriculture peut suffire pour faire comprendre que, sous le rapport de ces deux principaux produits, il n'y a aucun danger à craindre pour son avenir. Il y aurait plutôt à se préoccuper de la crise industrielle qui, étant autrement plus sérieuse que celle de l'agriculture, demanderait pour sa solution une modification profonde de notre état économique et social.

Alamartine.

CONGRÈS INTERNATIONAL PHYLLOXÉRIQUE DE TURIN

Le phylloxera en Italie. — Depuis longtemps la France, le Portugal, l'Espagne, la Hongrie et les Provinces rhénanes avaient subi les atteintes désastreuses du phylloxera; lorsqu'en 1879 l'Italie reconnut que l'immunité dont elle paraissait jouir jusqu'alors avait cessé : au mois d'août on avait découvert l'insecte dans les provinces de Côme et de Milan.

A ce moment, la Suisse se trouvait de son côté aux prises avec le phylloxera. Le mal était, il est vrai, localisé, il fallait à tout prix en limiter l'extension.

L'imminence du danger dont les riches vignobles de Genève, de Neufchâtel étaient menacés, fit prendre aux hommes d'Etat de ces deux cantons des mesures énergiques qui eurent dès le début le plus grand succès.

Afin de n'être point arrêté par des considérations secondaires, on dut s'armer de mesures législatives exceptionnelles; ces décisions fédérales permirent d'exproprier momentanément, pour cause d'utilité publique, les territoires envahis ou sur le point de l'être, et d'occuper les vignes contaminées, pour en opérer la destruction immédiate.

Ces mesures eurent un plein succès dans le canton de Genève, où deux taches seulement avaient été signalées. Aussi, lorsque l'invasion éclata en Italie, on résolut de les adopter, malgré les dépenses considérables qu'elles devaient occasionner.

On eut d'abord à s'applaudir des résultats obtenus du système d'extinction appliqué dans les premiers foyers d'infection de Côme et de Milan; mais l'Italie est un grand royaume, et son vignoble de 1,926,882 hectares, le plus étendu après celui de la France, est réparti sur toute la superficie de son territoire. Aussi, tandis qu'on travaillait à enrayer le développement du mal là où on le croyait seul concentré, des recherches le faisaient découvrir en 1880 dans les provinces de Port-Maurice en Ligurie, de Messine et de Catanisetta en Sicile; en 1882, dans la province de Girgenti; en 1883, dans celles de Sassari, de Catane et des Calabres ; enfin, en 1884, dans celle de Syracuse.

Malgré l'énergie développée par le gouvernement italien pour entraver le développement des foyers d'infection, on eut le regret de constater qu'à la fin de 1883, on comptait sur tout le territoire de la péninsule, en chiffre rond, 604 hectares de vignes phylloxérées et 308 hectares compris dans la zone de protection.

A ce moment on avait opéré la destruction de 355 hectares de vignes, et 540 restaient à détruire. On s'est arrêté faute de ressources suffisantes pour opérer et indemniser les propriétaires; les dépenses, partie à la charge de l'Etat, partie à la charge des provinces, arrivaient déjà à ce moment à 3,372,080 fr. 93; il en

fallait encore au moins autant pour détruire les 540 hectares condamnés à disparaître.

L'élévation des nouveaux sacrifices nécessaires pour continuer le traitement commencé n'est pas sans doute le seul motif qui en a déterminé momentanément l'abandon. On aura reconnu que la destruction des foyers d'infection, si utile lorsqu'il s'agit d'opérer au début de l'invasion, ne donne plus de résultats sensibles lorsque le mal s'est généralisé ; c'est ce qui est arrivé pour les provinces les plus méridionales de l'Italie.

En réunissant l'étendue des vignes italiennes phylloxérées à la fin de 1883, à celle de la zone de protection qui aura certainement été envahie pendant le cours de 1884, on trouve que 1,000 hectares de vignes sont actuellement contaminées, et comme d'après les recherches opérées, l'invasion remonte au moins à 1875, il y a dix ans que cette superficie plantée de vignes est en partie attaquée, détruite ou en train de l'être.

Il ne s'agit donc plus seulement aujourd'hui d'entraver la marche envahissante de l'insecte, mais bien d'aviser aux moyens de soutenir en état de production les vignes récemment attaquées, et de replanter avec des chances de succès celles mortes ou mourantes.

Ces questions, d'un si haut intérêt pour l'avenir viticole de l'Italie, ont été l'objet des préoccupations des agronomes les plus éminents que compte l'Italie ; plusieurs sont des élèves de l'Ecole de Montpellier ; chaque année, quelques-uns d'entre eux viennent dans nos congrès, et MM. le chevalier Joseph de Rovasenda, les professeurs Cavazza, Cerletti, Targioni-Tozzetti, sont avantageusement connus en France, tant par leurs écrits que par leur utile intervention dans les discussions de nos congrès.

Les nombreuses écoles d'agriculture, de technologie, de viticulture et d'œnologie créées par le gouvernement italien dans toutes les villes de quelque importance du royaume, ont, de leur côté, étudié avec soin toutes les questions se rattachant à l'invasion phylloxérique, leurs écrits en font foi. Le terrain était donc bien préparé pour la réunion d'un congrès auquel devaient prendre part, à titre consultatif, les pays viticoles depuis longtemps aux prises avec l'insecte dévastateur.

Le Congrès. — Son ouverture. — L'ouverture du Congrès, d'abord fixée au 8 août 1884, dut être ajournée par suite de l'apparition du choléra dans les Bouches-du-Rhône; il fallut attendre la cessation des quarantaines établies à toutes les frontières pour en fixer la réunion au 20 octobre.

Les invitations faites au nom de son excellence M. Grimaldi, ministre de l'agriculture, étaient nominatives ; le titre de membre effectif du Congrès, avec ses prérogatives, y était attaché.

Toutes les provinces du royaume se trouvaient représentées au Congrès par leurs hommes les plus éminents. Parmi les puissances étrangères, la France seule avait répondu à l'appel de l'Italie, en lui envoyant la plupart des personnalités qui se sont acquises une notoriété méritée dans la lutte entreprise contre le destructeur de nos vignes. Citons, parmi les plus connus, M. Maxime Cornu, délégué de l'Etat; MM. Planchon, Foëx, Lichtenstein, Pulliat, Cazalis, Mouillefert, Dr Crolas.

Le Congrès s'est réuni et a tenu ses séances dans la partie du palais Carignan occupée, sous le régime sarde, par la Chambre des députés. Son ouverture a eu lieu avec une solennité que l'on n'a pas l'habitude de rencontrer chez nous; son altesse royale le prince Amédée le présidait

C'est M. le comte de Sambuy, syndic de la ville de Turin, qui le premier a pris la parole pour souhaiter, dans les termes les plus sympathiques, la bienvenue aux membres du Congrès ; M. le ministre de l'agriculture, qui lui a succédé, a lu un remarquable travail, qui mériterait d'être reproduit tout entier, dans lequel il a retracé à grands traits les phases de l'invasion phylloxérique de l'Italie, les efforts réalisés par le gouvernement pour arrêter la marche de l'insecte, les résultats jusqu'à ce jour obtenus, les sacrifices considérables faits par l'Etat et les provinces; il a terminé en exprimant l'espoir que les délibérations des hommes éminents qui avaient bien voulu répondre à son appel, contribueraient à faciliter la tâche du gouvernement en l'éclairant sur ce qu'il avait à faire.

Ce discours, fort applaudi, a été suivi de la présentation individuelle de chacun des membres étrangers du Congrès par M. le commandeur Miraglia, directeur général au ministère de l'agriculture, à son altesse royale le prince Amédée, à

M. le ministre Grimaldi et à M. le syndic de la ville de Turin, avec lesquels chacun d'eux a bien voulu s'entretenir un instant.

Lors de l'élection du bureau, qui a eu lieu dans la première séance effective du Congrès, les délégués français ont été l'objet d'une attention à laquelle ils ont été fort sensibles : par acclamation, M. Planchon, qui est bien le père du phylloxera, puisqu'après l'avoir découvert, il lui a donné le nom qu'il porte, a été appelé à la présidence d'honneur, et MM. Maxime Cornu et Foëx à la vice-présidence, tandis que M. Targioni-Tozzetti, écrivain de mérite, directeur et professeur de la station d'entomologie agricole de Florence, en était nommé président.

Les discussions d'un Congrès ayant pour objet les intérêts de la viticulture, peuvent porter sur des sujets si nombreux qu'il est souvent difficile à un président d'en limiter les débats. Les organisateurs de la réunion de Turin n'avaient, sous ce rapport, rien laissé à l'imprévu. Après avoir assigné dans le programme du Congrès un but déterminé à ses travaux, résumé en quatre propositions, ils ont formé pour chacune d'elles quatre commissions dont les membres, choisis parmi les spécialistes, devaient soumettre au Congrès et soutenir devant lui les conclusions adoptées. Ce sont ces conclusions qui ont fait l'objet des délibérations du Congrès jugeant, en dernier ressort, de leur opportunité.

La première commission avait eu à s'occuper de la statistique de l'invasion phylloxérique dans chacun des pays où l'insecte a pénétré et des moyens mis en œuvre pour le combattre. Elle avait encore à indiquer les limites de l'ingérence du gouvernement dans la lutte entreprise contre le phylloxera.

L'absence des représentants de la majeure partie des Etats phylloxérés n'a pas permis à la commission de renseigner le Congrès sur ces deux questions. Ses conclusions ont porté exclusivement sur le pouvoir et le devoir de l'Etat dans un pays attaqué.

On n'a pas eu de peine à se mettre d'accord sur les pouvoirs absolus dévolus à l'Etat toutes les fois que l'intérêt public est en jeu, et dans le cas spécial dont il s'agit, toutes les fois qu'il est urgent de prendre des mesures préventives rapides et énergiques pour empêcher le mal de s'étendre, afin, s'il est possible, de préserver des vignobles jusque là indemnes.

Il est bien entendu que cette expropriation immédiate du sol au bénéfice de l'Etat a pour corollaire l'attribution d'une équitable indemnité donnée aux propriétaires dépossédés.

On a encore reconnu qu'il entrait dans les attributions de l'Etat de faire opérer des recherches afin de signaler les nouveaux foyers d'infection et d'y porter remède ; de renseigner les populations sur les mœurs de l'insecte, sur les dommages qu'il occasionne, en même temps qu'on leur ferait connaître les divers moyens mis jusqu'à ce jour en œuvre pour entraver son développement.

La généralisation du mal fait rentrer les vignes dans les conditions du droit commun ; chacun se défend comme il le croit utile à ses intérêts, et si l'Etat intervient, c'est uniquement pour encourager les efforts individuels ou syndiqués, pour conserver les vignes à l'état de production par l'emploi d'insecticides, ou pour repeupler les vignes détruites en cépages américains reconnus résistants aux attaques de l'insecte.

La seconde commission avait à indiquer au congrès le parti qu'on peut tirer des insecticides, de la submersion et de la culture de la vigne dans les sables pour la défense des vignes phylloxérées. Ses conclusions précises sont utiles à retenir.

Insecticides. — L'application d'un insecticide d'une vigne phylloxérée peut avoir pour but, ou la destruction complète de l'insecte, ou sa destruction partielle, pour atténuer ses ravages, ou enfin la destruction complète du phylloxera, sans nuire au végétal, comme cela arrive pour la désinfection des vignes racinées ou non destinées à voyager.

Sulfure de carbone et sulfo-carbonate de potassium. — C'est exclusivement au moyen du sulfure de carbone, injecté à forte dose, que l'on arrive à la destruction complète du phylloxera.

On fait vivre la vigne en partie avec l'insecte détruit ; on la maintient à fruit en utilisant le sulfure de carbone et le sulfo-carbonate de potassium.

Il convient d'appliquer le sulfure de carbone dans les terrains fertiles et profonds, de moyenne consistance, à la dose de 15 à 32 grammes par mètre carré avec des injections réitérées, à la dose de 25 grammes seulement, en opérant en une seule fois.

Pour protéger les jeunes vignes, il est préférable de se servir du sulfo-carbo-

nate de potassium à la dose de 60 grammes par souche dilués dans 40 a 45 litres d'eau.

Enfin, l'un et l'autre de ces insecticides sont sans effets utiles dans les terrains calcaires, sans profondeur, pauvres, et dans ceux fortement argileux, — surtout si ces conditions se présentent dans un sol sec, en colline, et dans ceux sujets à la sécheresse.

L'époque recommandée pour opérer ces traitements culturaux insecticides va de novembre à mars. — Il faut éviter autant que possible de les pratiquer après le départ de la végétation, d'abord parce qu'ils apportent un trouble dans la circulation de la sève, et ensuite parce que les effets en sont peu sensibles pour la destruction du phylloxera.

Les doses d'insecticides que nous venons d'indiquer n'empêchent pas le phylloxera, échappé à leurs atteintes, de se multiplier et de donner lieu à des *réinvasions* qui obligent à renouveler annuellement le traitement cultural.

La végétation, le développement des bourgeons est assuré par le traitement que nous venons d'indiquer; pour obtenir la fructification, il est de toute nécessité de fournir à la vigne une fumure facilement assimilable; c'est pour obtenir ce résultat que l'on donne généralement la préférence aux engrais chimiques.

Les vignes, fortement attaquées, traitées avec les insecticides, restent trois ans pour se remettre à fruit. On obtient, dans ce cas spécial, de meilleurs résultats des injections de sulfo-carbonate de potassium que du sulfure de carbone.

On estime de 130 à 240 fr. le traitement cultural d'un hectare de vigne au sulfure de carbone, selon que le terrain est plus ou moins fort, plus ou moins difficile à pénétrer.

A ce premier chiffre il faut ajouter 300 fr. par hectare pour la première année, et la moitié pour les années suivantes, pour l'achat d'engrais chimiques composés de 100 kilog. de potasse, 50 d'azote et 30 d'acide phosphorique. Ce qui revient à dire que le traitement d'un hectare de vigne au sulfure de carbone coûte, en moyenne, de 450 à 500 fr. la première année et 300 fr. les années suivantes.

Si l'on préfère se servir du sulfo-carbonate de potassium, en supposant que l'eau nécessitée par son emploi ne soit pas à une trop grande distance, le traitement coûte de 500 à 700 fr. pour le traitement régénérateur, et 400 fr. pour les suivants.

Les frais assez élevés des traitements que nous venons d'indiquer, réunis à ceux de la culture ordinaire, limitent leurs applications aux vignes plantées dans les meilleures conditions pour produire beaucoup, et à celles où l'on récolte des vins d'un grand prix; partout ailleurs, sur les collines et dans de maigres terrains, la récolte ne couvrirait pas la dépense.

Ces traitements insecticides nécessitent, du reste, des avances considérables que le petit vigneron ne peut faire.

La submersion. — La submersion, partout où elle est praticable, est un excellent moyen de rendre inoffensives les attaques du phylloxera; il faut, pour atteindre ce but, que la vigne soit sous 0 m. 20 à 0 m. 25 d'eau pendant cinquante-cinq jours dans les terres fertiles, pendant soixante-cinq dans celles de moyenne perméabilité et de soixante-quinze dans celles perméables. Il est du reste inutile d'essayer la submersion dans les sols trop perméables.

Il est nécessaire de renouveler annuellement la submersion et de fumer fortement la vigne toutes les fois que les eaux dont on se sert ne sont pas chargées de limon fécondant.

Le prix de la submersion d'un hectare de vigne avec de l'eau canalisée, coûte de 120 à 150 francs; il s'élève de 500 à 1,000 francs lorsque l'on doit se servir d'une machine élévatoire.

Il convient d'ajouter à cette première dépense 300 francs par hectare pour l'engrais nécessaire.

Les vignes plantées dans le sable. — Pour que le sable donne une immunité phylloxérique aux vignes qu'on y plante, il faut que ce sable soit formé de grains très fins, glissant facilement les uns sur les autres, se desséchant rapidement après la pluie, sans mélange d'argile, et ayant une composition géologique qui ne se prête pas à des formations terreuses.

Jusqu'à ce jour, on ne s'est pas rendu un compte exact de l'action du sable sur l'insecte, mais il est constant qu'il ne peut vivre dans ce milieu.

Le sable, pour jouir de cette prérogative, doit être quartzifère, avoir une couche de 0 m. 60 de profondeur, et être naturellement assez frais et assez fertile pour

maintenir la fécondité de la vigne sans addition d'engrais, qui lui feraient immédiatement perdre son immunité.

On n'obtient pas le même résultat des sables transportés au pied des vignes. Il est du reste nécessaire, avant de planter, de se bien assurer de la nature du sable qu'on a à sa disposition; ceux provenant des gisements quartenaires, pliocènes et miocènes ne jouissent pas de la même résistance que ceux quartzifères.

P. Tochon,
Président de la Société d'agriculture de la Sarthe.

(La suite prochainement.)

PISCICULTURE. — LE POISSON DÉFENDU

Lorsqu'il y a un an, à propos des mesures prises par l'administration aux halles de Paris pendant le frais des salmones, nous consignions notre si courte joie dans le n° 756 du *Journal*, nous étions obligé, avec l'honoré chroniqueur du *Temps*, M. de Cherville, de constater quelques semaines après (voir n° 770), qu'une fois encore nous avions pris nos désirs pour la réalité.

Avec lui, hélas! depuis bien des ans, nous plaidons contre une espèce de *braconnage officiel*, dont vraisemblablement nous ne verrons pas la fin. Quelle autre expression devons-nous employer pour désigner l'écœurante et persistante violation des lois, dont nous allons prendre la liberté de rappeler encore un fait !

La lecture des numéros précités pouvant mettre le lecteur au courant de la question, il ne nous reste plus qu'à la lui faire juger. Nul doute pour nous que le grand juge ne parle là aussi une fois en souverain; aussi insistons-nous sur notre espérance dernière : Ah si le roi savait ! Mais pour que le roi sache, il faut le lui dire.

Jamais, depuis 1862, époque où Coste fit diriger et réglementer par l'administration des ponts et chaussées le régime des eaux, jamais nous ne fûmes témoin d'une pareille méconnaissance et ignorance des intérêts de la nation.

Dans les deuxième et troisième travées du pavillon 7, aux tables que nous pourrions désigner plus spécialement (mais pourquoi? Les marchands ne sont pas ici la cause du mal; remontons donc plus haut et visons la tête), nous avons, *seulement* sur deux tables, compté vendredi, 7 courant, 47 truites et 7 saumons, en pleine œuvée ou laitée d'un poids moyen de 1 1/2 kilog. à 4 kilog.

Faisons maintenant un petit calcul pour bien faire ressortir les conséquences d'un tel massacre.

Mettons donc 54 pièces à 3 kilog, soit mâles défalqués, 78 à 80 kilog., ou 160,000 œufs; de ces œufs faisons naître 100,000 alevins, lesquels, à 18 mois, nous donneront un poids moyen de 100 grammes, pour nous tenir dans les plus petits, ou 10,000 kilog. de truites, à l'automne de 1886, à 6 fr. le kilog., soit 60,000 fr., alors que les que les 54 pièces vendues en 1884, pesant ensemble 162 kilog. à 6 fr., donnent 1,072 francs.

Notons bien qu'il ne s'agit ici que des deux tables des travées citées que, sans crainte de nous tromper, nous pourrions porter à 10 pour le reste du pavillon.

Eh! maintenant, n'aurions-nous pas le droit et le devoir d'avertir encore une fois les édiles de Paris, parmi lesquels nous comptons des amis militants de l'avant-veille, qu'ils nous semblent prendre un singulier chemin pour faire grand avec une pisciculture municipale créée dans les plus patriotiques intentions ?

C'est, qu'hélas! la distance est toujours grande entre travailler au bien public dans une petite parlotte bien chauffée l'hiver et bien rafraîchie l'été, devant quelques oisifs ou complaisants auditeurs, et l'action! Veillez surtout à l'exécution des lois, d'une main ferme, tout en procédant de l'autre à l'empoissonement de nos eaux, cet objectif unique des vrais et sérieux amis de notre pays. Encore quelques années d'un régime dont personne n'ose prendre la responsabilité, et nul doute pour nous que, malgré les espérances naissantes, tout sera de nouveau compromis, et le vide fait pour les pauvres bêtes, dans plus des 3|5 du pays. Qu'on le sache donc au moins encore une fois.

CHABOT-KARLEN.

DE L'USAGE DU CARBONATE ET DU PHOSPHATE EN BRETAGNE (1).

A part quelques bassins du terrain tertiaire, en Ille-et-Vilaine et dans les Côtes-du-Nord, le sol de la Bretagne appartient au terrain granitique de formation primitive, dont la désagrégation lente par les phénomènes atmosphériques n'a pu que constituer des couches arables dépourvues des éléments carbonatés et phosphatés. Or, chacun sait aujourd'hui qu'un sol n'est fertile que lorsqu'il renferme tous les éléments que les plantes peuvent s'assimiler jusqu'à leur complet développement.

Le soc de la charrue ne perce que trop souvent, en Bretagne, un sol trop maigre pour le revêtir, et auquel manquent, dans le centre au moins, la chaux et le phosphate.

Il est vrai de dire que sur le littoral, l'emploi séculaire des engrais de mer dont la science explique aisément la pratique, rendait justement à la terre l'élément calcaire qui lui manquait et goëmons, des traces d'acide phosphorique, et la soude qui remplace et, par les varechs souvent la potasse dans les plantes du littoral.

Nous ne rappellerons pas ici la nécessité de rendre à la terre les éléments que les récoltes lui enlèvent et qu'on a qualifiée de loi de restitution, ni les travaux des Dumas, Liebig, Boussingault, Malaguti, à ce sujet. Ils ont en définitive déterminé les éléments nécessaires qui entrent dans l'organisme animal par la ration fourragère.

La chaux et le phosphate, manquant aux terres granitiques en Bretagne, il fallait les en pourvoir.

En 1832, M. le comte de Lorgeril découvrit, dans le bassin du Quiou, près Evran (Côtes-du-Nord), des gisements presque inépuisables de sablon calcaire (carbonate de chaux), tandis que des agriculteurs distingués de la Basse-Bretagne, au nombre desquels il faut placer l'énergique comte de Saisy, s'entendaient avec divers Comices pour introduire la chaux dans le centre de la Bretagne, par le canal de Nantes à Brest.

Chauler, c'est apporter au sol un élément qui lui manque, c'est aussi apporter un corps qui, par ses réactions sur la substance végétale qui entre dans la plupart de nos terres nouvelles, en rend assimilables les matières azotées.

Mais les terres riches en matières organiques sont en général très pauvres en acide phosphorique, de sorte que, dit M. Joulie dans son

1. Note lue à l'*Association bretonne.*

livre sur les engrais, l'on doit leur donner des phosphates et particulièrement des phosphates fossiles, dont le prix est moins élevé, et dont l'acide phosphorique est plus facilement rendu soluble par l'acidité même de la terre. Mais on a remarqué qu'un chaulage préalable masque en grande partie l'action des phosphates. On devra donc en user avec la plus grande circonspection, et donner à la terre, au commencement, beaucoup de phosphate et peu de chaux, de manière à laisser au sol l'acidité nécessaire à l'attaque des phosphates fossiles ; plus tard, lorsque la proportion d'acide phosphorique, assimilé au sol, devient suffisante, moins de phosphate et beaucoup de chaux. On peut arriver ainsi, en peu d'années, à transformer une lande en bonne terre arable, tout en obtenant des récoltes rémunératrices.

Nous avons brièvement établi le rôle des éléments nécessaires à la fertilité de la terre, et il suffit de rappeler, en ce qui concerne le phosphate, que le froment en contient à l'analyse plus de 40 pour 100, et que les os et les éléments plastiques du corps des animaux en contiennent des quantités considérables, si bien, disait un illustre savant, M. Elie de Beaumont, à l'Académie des sciences, que là où le phosphate de chaux aurait complètement disparu, toute végétation serait impossible, et il ne se trouve qu'en très minimes quantités dans les principales roches de la Bretagne.

Le phosphate, dont le rôle si important dans la végétation avait été mis en lumière par d'illustres savants, tels que MM. Dumas, Liebig, après M. Elie de Beaumont, était demandé aux os des animaux morts, aux résidus de raffinerie, etc. Il allait peut-être manquer à l'agriculture, lorsqu'un de nos compatriotes, chercheur infatigable, découvrit dans les terrains jurassiques, antérieurs à la formation des terrains tertiaires, de véritables gisements de nodules qui, broyés, constituent le phosphate de chaux du commerce. Depuis lors, M. Ch. de Molon est parvenu à en découvrir dans la majeure partie de nos départements.

Sans doute des sophistications sont faites de cet amendement nécessaire à certaines de nos terres en Bretagne, malgré la loi qui reste à peu près inappliquée par les parquets de nos tribunaux. Mais, en exigeant l'analyse chimique et surtout en s'adressant à des maisons honorables, on peut user, sans crainte des résultats, et sur une large échelle, des phosphates, dans les terrains qui sont privés de cet élément.

A. de la Morvonnais.

NOUVELLES INVENTIONS AGRICOLES

ANALYSE SOMMAIRE DES DERNIERS BREVETS DÉLIVRÉS.

162,128. Chevallier. 14 mai 1884. *Système de vis sans fin pour entraîner les farines, sables et toutes substances en général.* — Le breveté, ayant remarqué l'usure rapide des vis en fer-blanc, en bois, en cuir ou même en fer, employées dans les meuneries et autres usines, par exemple, pour entraîner les farines, propose, pour éviter cet inconvénient, d'employer un genre de vis en fonte avec douille centrale s'enfilant sur un arbre en fer, et qui sont formées de tronçons d'une certaine longueur s'entraînant l'un l'autre par des crans qui forment épaulement.

162,132. Lacroix. 14 mai 1884. *Moulin à un seul cylindre métallique.* — L'appareil breveté par M. Lacroix et qui, dans sa pensée, doit surtout constituer un moulin agricole capable de rendre des services dans les campagnes, comporte un cylindre unique, en fonte ou en acier, muni de cannelures qui peuvent être

droites, c'est-à-dire dirigées suivant les génératrices, ou être obliques et former une hélice très allongée. Un segment de même métal entoure le tiers environ de la circonférence du cylindre, depuis la hauteur de l'axe jusqu'un peu au delà du point inférieur; il porte la même cannelure, mais inclinée en sens opposé dans le cas d'une cannelure hélicoïdale: ce segment peut pivoter autour de son extrémité supérieure, qui est écartée du cylindre de manière à laisser l'entrure nécessaire, tandis qu'une vis de serrage passant dans un écrou porté par le bâti permet de rapprocher plus ou moins son extrémité inférieure du cylindre, pour régler convenablement la pression; cette vis n'exerce son action que par l'intermédiaire d'un ressort à boudin, afin d'éviter des ruptures en permettant au segment de s'écarter dans le cas où un corps dur s'introduirait dans le moulin.

Au-dessus de l'entrée du canal à aire décroissante formé par le segment susmentionné, se trouve la trémie d'alimentation, dans le bas de laquelle tourne un petit cylindre distributeur, commandé par pignon par un contre-arbre qui est entraîné lui-même par l'arbre du cylindre cannelé au moyen d'une courroie; un trapillon disposé sur la trémie permet de régler la quantité de grain tombant sur ce distributeur. Des joues et une enveloppe en tôle entourent le cylindre cannelé et forment une goulotte pour l'écoulement des produits de la mouture.

Le système, dit le breveté, permet de faire la mouture haute ou basse en variant en conséquence la grosseur des cannelures. Dans le cas de la mouture basse, on obtient au premier passage environ 50 pour 100 de farine.

L'appareil, en le munissant d'un cylindre en fonte très dure ou en acier, pourrait également servir à broyer les chaux, plâtres et ciments.

162,198. Mechwart. 17 mai 1884. *Appareil automatique de désembrayage et de signal pour grenoirs.* — Avec la disposition ordinaire des grenoirs et autres appareils analogues, fait remarquer le breveté, si l'on n'alimente pas soigneusement et que la mouture vienne à manquer dans la trémie, les cylindres frottent l'un contre l'autre et s'échauffent, qu'il y a usure des cannelures si les cylindres sont cannelés. C'est pour éviter cet inconvénient qu'il a imaginé une disposition grâce à laquelle les cylindres mobiles, aussi bien que les cylindres alimentaires que les cylindres travailleurs, s'écartent automatiquement des cylindres fixes quand la mouture commence à manquer, attendu que la charge de la trémie est nécessaire pour les maintenir rapprochés. En même temps, un signal produit par une cloche ou par un timbre se fait entendre et avertit qu'il y a besoin d'alimenter l'appareil.

Ch. Assi et L. Genès,
Ingénieurs-conseils en matière de brevets d'invention,
36, boulevard Voltaire, à Paris.

VIGNES AMÉRICAINES ET INSECTICIDES

Mon cher directeur, dans le numéro du 8 novembre, au compte rendu de la *Société nationale d'agriculture* (page 212, à la fin), je lis :

« Faisant allusion à certaines affirmations de M. de Lafitte, M. Gaston Bazille ajoute que, dans l'Hérault, les vignes américaines ne sont pas traitées par les insecticides, et que le cas signalé par M. de Lafitte s'applique simplement à une douzaine de pieds de *Jacquez*, situés dans la commune de Vauvert (Gard), et qui dépérissaient parce que le sol était trop peu profond.... »

Comment M. Gaston Bazille me prend-il à partie à la *Société nationale d'agriculture,* où je n'ai ni voix ni place, quand il était si simple de le faire d'abord dans le *Journal d'agriculture pratique,* où a paru l'article qui le chagrine? Dans le *Journal d'agriculture pratique,* j'aurais prise sur une critique dont j'aurais le texte sous les yeux. — Là, personne ne m'a répondu, personne, et pourtant, ce que les explications fournies par l'honorable sénateur à la *Société nationale d'agriculture,* montrent le mieux, c'est que la chose valait une réponse. *Qu'en pense la Vigne américaine?* Agréez, etc., Prosper de Lafitte.

Mon cher directeur, je ne veux plus faire de polémique à propos des cépages américains; il y a aujourd'hui bien près de quinze ans que je parle en leur faveur, c'est bien suffisant.

Je me contente de prier ceux qui doutent encore, de venir voir les foudres de mon cellier pleins de très bon vin, environ deux mille

hectolitres déjà vendus à un bon prix et réalisés pour moitié, en septembre, sur plants américains greffés et *jamais traités*.

Mercredi dernier, à la Société nationale d'agriculture, notre vénérable et illustre président, M. Chevreul, m'engagea à dire quelques mots sur les vendanges de l'année dans l'Hérault. Je parlai alors de l'important produit des Jacquez dans le département, et notamment de la récolte de M. Bastide à Agnac, vendue 86 000 francs.

Les Jacquez d'Agnac, pas plus que ceux des environs de Montpellier, n'ont jamais reçu le moindre traitement insecticide.

Je me rappelai alors tout naturellement *Le pot aux roses* de M. de Laffite, au sujet des plants de Vauvert, dans le Gard. J'ajoutai que si ces quelques Jacquez avaient été traités, ce que je croyais parfaitement, puisque l'honorable M. de Laffite nous l'affirmait, c'étaient les seuls à ma connaissance, et que le président du Comité de vigilance du Lot-et-Garonne avait fait d'une exception la règle.

C'est tout, et l'incident n'a pas eu d'autre portée.

Recevez, etc. GASTON BAZILLE.

SOCIÉTÉ NATIONALE D'AGRICULTURE

Séance du 12 novembre 1884. — Présidence de M. Chevreul.

M. le ministre de la guerre envoie à la Société la 54e livraison de la carte de France au 0,80,000e revisée; — le directeur général des douanes adresse le tableau général du commerce de la France avec ses colonies et avec les puissances étrangères pendant l'année 1883.

M. Pardon, membre de la Chambre consultative de Châlon-sur-Saône fait hommage d'une brochure sur les droits à mettre sur les blés étrangers et les dispositions d'un crédit agricole réalisable; — M. le maire de Saint-Ouen envoie le projet d'exposition universelle de 1889, à établir sur les territoires de Saint-Ouen, Asnières, île de Saint-Denis et Gennevilliers.

La Commission d'enquête d'Italie pour la revision des tarifs de douane adresse le questionnaire qu'il a rédige pour son enquête agricole.

M. Balbiani, professeur au collège de France envoie une brochure intitulée : « *Le phylloxera du chêne et le phylloxera de la vigne;* étude d'entomologie agricole.

La Société royale d'agriculture d'Angleterre adresse le 20e volume de son mémoire.

M. Dehérain, professeur au Muséum d'histoire naturelle fait hommage de diverses brochures traitant de la chimie agricole.

M. Magne offre la 9e édition de son ouvrage sur le choix des vaches laitières.

M. Hilgard adresse un procédé de destruction du phylloxera basé sur l'emploi du mercure; M. Briot de la Mallerie fait hommage d'un article sur le herd-book breton.

La Société départementale d'agriculture de la Nièvre envoie sa réponse à l'enquête sur le crédit agricole.

M. Cornu présente le pied de maïs qu'il a obtenu du grain qui lui a été remis par M. le président. Ce grain envoyé par M. Sacc, de Bolivie, appartient probablement à la variété dite *maïs Cuzco*. — Il a été semé en pot sur couche chaude, le 20 mai 1884, mis en pleine terre le 25 juin et arraché le 11 novembre. Il mesure 4 m. 30 de hauteur; ce pied n'a pas produit de fleurs femelles.

M. Bouchardat appelle l'attention de la Société sur les remarquables et récents travaux de M. Berthelot se rapportant à la vie végétale. — La vie, dit M. Bouchardat, est une suite non interrompue de synthèses et d'analyses effectuées dans les organes des êtres vivants, dans laquelle les synthèses dominent pour produire ces merveilleuses assimilations du règne inorganique. C'est surtout dans les cellules des végétaux, sous l'influence de la radiation solaire, que ces synthèses s'opèrent. Pour les principes immédiats azotés si variés, si importants que les plantes fournissent, en prenant pour guide les nouvelles et belles recherches de M. Berthelot, on peut admettre que la première phase de ces créations consiste dans la formation du salpêtre, qu'elle est due au jeu de certaines cellules végétales; que l'accumulation du salpêtre se manifeste surtout dans la tige et dans les racines.

La seconde phase, celle qui donne naissance aux matières albuminoïdes, s'opère surtout dans les feuilles sous l'influence de la fonction chlorophylliène. Ces réductions donnent très probablement naissance aux principes immédiats azotés si variés qui se produisent dans les plantes.

M. Chabot-Karlen fait ensuite une communication sur l'alevinage des salmones par la nourriture vivante. —M. Duchartre offre à la Société la 3e édition de ses *éléments de botanique*.

M. Mille expose les résultats des irrigations de Gennevilliers. Il y a actuellement dans la plaine de Gennevilliers 605 hectares irrigués par la culture libre qui prend ou qui repousse à volonté les eaux ; c'est un service moyen de 60,000 mètres cubes par jour, à peu près le cinquième du tout. Tout réussit, légumes, fourrages, pépinières, l'herbe se coupe cinq fois et nourrit aujourd'hui 850 vaches laitières. Les betteraves obtenues ont donné 11.30 pour 100 de sucre. — Les cultivateurs payent 450 francs de location par hectare.

M. Bouley présente un manuscrit de M. Goubaux, directeur de l'école vétérinaire d'Alfort, traitant des pertes de poids que subissent dans la cuisson les viandes qui servent ordinairement à l'alimentation de l'homme; — le compte rendu d'une conférence faite à Patay, par M. Daviau, vétérinaire, sur la vaccination charbonneuse, et une brochure de M. Eloire vétérinaire à la Cappelle (Aisne), sur l'industrie laitière dans le nord de l'arrondissement de Vervins.

M. Max. Cornu entretient ensuite la Société des vœux émis par le congrès international phylloxérique tenu à Turin le 20 octobre dernier. Le *Journal* reviendra sur cette communication importante.

La Société décide ensuite qu'elle procédera, dans sa séance du 17 décembre 1884, à l'élection des trois candidats qui doivent être présentés au choix du ministre de l'agriculture, pour remplacer le regretté secrétaire perpétuel de la Société, M. Barral.

GEORGES MARSAIS.

REVUE COMMERCIALE ET PRIX COURANT DES DENRÉES AGRICOLES
(15 NOVEMBRE 1884).

I. — *Situation générale.*

L'achèvement des travaux des semailles a amené sur les marchés un plus grand nombre de cultivateurs; mais les affaires n'ont pas pour cela pris un essor à signaler.

II. — *Les grains et les farines.*

Les tableaux suivants résument les cours des céréales, par QUINTAL MÉTRIQUE, sur les principaux marchés de la France et de l'étranger :

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
	fr.	fr.	fr.	fr.
1re RÉGION. — NORD-OUEST.				
Calvados. Caen	21 35	16.00	16.15	20 00
— Lisieux	20.45	17.35	17.70	21.00
C.-du-Nord Lannion	18.50	»	14.25	14.50
— Pontrieux	18 50	15.00	15.50	15.00
Finistère. Morlaix	19.50	»	14.00	13.75
— Quimper	19.50	15.50	15.25	15.00
Ille-et-Vilaine. Rennes	19 50	»	15.50	15 00
— Redon	18.75	14.50	»	15.25
Manche. Saint-Lô	19.75	»	17.00	21.45
— Coutances	18.70	»	16 00	21.60
— Villedieu	22.75	20.00	15.75	20.00
Mayenne. Mayenne	19.50	»	14.60	17.00
— Evron	19.50	»	15.60	16.00
Morbihan. Hennebont	19.35	15.35	»	18.00
Orne. Bellême	20.60	»	15.00	17.00
— Séez	20 80	»	15.75	17.00
Sarthe. Le Mans	20.40	15.25	15.75	20.25
— Beaumont	20 50	»	14 75	15 50
Prix moyens	19.88	16 12	15.53	17.46
2e RÉGION. — NORD.				
Aisne. Soissons	20.00	»	»	15.70
— Villers-Cotterets	20.50	14.50	16.50	16.00
— La Fère	20.00	»	»	16.00
Eure. Les Andelys	20.20	13.50	15.50	18.00
— Pacy	20 15	15.50	16.50	17.00
— Gisors	20.15	14.65	15.40	17.50
Eure-et-Loir. Chartres	23.25	13.75	17.50	16.00
— Châteaudun	20 00	»	16.80	16.75
— La Ferté-Vidame	22.10	17.35	20.35	15.25
Nord. Lille	21.00	17.40	16 00	16.40
— Cambrai	19.50	15.50	16.50	17.00
— Bergues	20.50	»	18 75	17.20
Oise. Beauvais	20.50	16.00	18.50	17.50
— Clermont	19.65	13 35	17.50	15.85
— Compiègne	21.25	14.00	21.50	20.00
Pas-de-Calais. Arras	21.40	15.65	17.30	14.75
— Bapaume	20.50	14 75	16 50	14.25
Seine. Paris	21.25	16.10	18.75	18.25
S.-et-Marne. Montereau	20.40	15.10	17.25	16 50
— Meaux	20.50	14.75	17.00	17.00
— Dammartin	20.50	14.75	16.50	15.50
S.-et-Oise. Versailles	21.25	15.25	19 00	18.50
— Etampes	21.25	18.25	17 50	13 00
— Angerville	20.40	14.75	17.50	16.10
Seine-Inférieure. Rouen	20.10	14.00	18.10	23.75
— Fécamp	21.50	14.00	»	18 50
— Goderville	20.55	»	»	18.00
Somme. Amiens	21.40	16.35	16.90	21 50
— Doullens	22.10	14.65	16 90	14.00
— Roye	19.50	13.35	»	15.00
Prix moyens	20.71	15.08	17.46	17.19
3e RÉGION. — NORD-EST.				
Ardennes. Sedan	20.90	15.00	18.75	16.50
— Charleville	21.25	15.75	18.75	16 50
Aube. Bar-sur-Seine	21.40	»	15.40	15.50
— Méry-sur-Seine	19.90	14.25	16.50	15.40
Marne. Châlons	20 25	15.75	18.50	16.75
— Reims	20.25	15.75	18.00	16.50
— Ste-Menehould	20.00	15.50	19.10	15.10
Hte-Marne. Langres	19.50	14.50	14.75	14.50
— Chaumont	19.75	14.50	»	14.00
Meurthe-et-Mos. Nancy	20.50	»	»	18.00
— Toul	20.50	15.25	17.00	15.75
— Lunéville	21.00	15.25	17.50	16.00
Meuse. Bar-le-Duc	20.40	15.00	18.60	16.50
Haute-Saône. Vesoul	20.60	14.80	16.60	16.40
— Gray	18.90	15.00	14.60	13.00
Vosges. Epinal	21.50	14.50	»	»
— Neufchâteau	20.50	15.75	17.25	15.85
— Mirecourt	20.50	»	»	16 50
Prix moyens	20.42	14.77	17.23	15.81
4e RÉGION. — OUEST.				
Charente. Angoulême	20.00	»	18.50	17.50
— Barbezieux	20.80	»	»	16.00
Char.-Infér. Marans	19.15	»	15 00	15.50
— St-Jean-d'Angély	19.15	»	15.75	15.50
Deux-Sèvres. Niort	20 00	»	15.40	15 50
Indre-et-Loire. Tours	19.00	14.35	16.25	17.25
— Bléré	18.20	14.35	20 00	16 00
Loire-Inf. Nantes	20.00	»	17.70	16.25
M.-et-Loire. Angers	19 00	16.25	17.00	17.50
Vendée. Luçon	19.50	»	16.55	15.50
— Fontenay-le-Comte	22.10	»	15.70	»
Vienne. Civray	20.15	14 65	»	14.50
— Poitiers	19.80	14.35	19 20	14 50
Haute-Vienne. Limoges	20.00	15.00	18.25	18.00
Prix moyens	19.06	14.83	17.19	16.11
5e RÉGION. — CENTRE				
Allier. Moulins	20.75	15.00	17.00	16.00
— St-Pourçain	21.00	16.00	18 00	16.00
Cher. Bourges	19.75	14.50	16.00	15.50
— St-Amand	20.80	15.50	16.00	15 50
— Graçay	20.00	15 50	16.50	14.00
Creuse. Aubusson	20.50	14.75	»	15.50
Indre. Châteauroux	19.50	14.50	16 00	15.00
— Valençay	19.50	14.65	16.00	15 00
— Issoudun	19 15	14 00	17.30	14.50
Loiret. Orléans	20.00	15.10	17 00	13.25
— Pithiviers	20.85	15.70	17.70	17 60
— Montargis	20 00	14.65	18.00	12.25
L.-et-Cher. Blois	20.85	14.50	17.00	19.50
— Montoire	20 80	17.00	16.00	16.00
Nièvre. Nevers	21.10	14.00	16.90	15.50
— La Charité	20.00	»	16.50	16.00
Yonne. St-Florentin	20.40	»	16.25	17.00
— Tonnerre	19.25	13.75	»	15.75
— Brienon	20.25	17.00	16.50	17.55
Prix moyens	20.23	15.04	16.74	15.65
6e RÉGION. — EST.				
Ain. Bourg	22.00	15.00	»	16.90
— Pont-de-Vaux	21.50	15 10	18.25	17.25
Côte-d'Or. Dijon	21.00	15.75	18.00	17.00
— Beaune	19.75	»	17.50	16.50
Doubs. Besançon	20.75	»	»	16.75
Isère. Voiron	20.50	17.00	15.00	17.60
— Bourgoin	20.75	14.75	17.25	17.00
Jura. Dôle	20.50	15.00	17.25	16.50
Loire. Roanne	21.25	15.75	18.00	16.85
— Montbrison	20.75	16.75	»	16.75
P.-de-Dôme. Clermont-F	19.50	16.50	16.00	17.00
Rhône. Lyon	22.00	15.50	18.75	17.40
Saône-et-Loire. Mâcon	20.00	15.75	16.00	17.00
— Autun	19.75	15.50	17.00	16.25
Savoie. Chambéry	22.75	16.00	17.50	17.75
Hte-Savoie. Annecy	21.55	»	»	16.50
Prix moyens	20.89	15.74	17.21	16.90
7e RÉGION. — SUD-OUEST.				
Ariège. Foix	24.10	18.65	»	16.00
— Pamiers	22.10	16.65	»	17.00
Dordogne. Sarlat	24.00	20.00	»	»
Hte-Garonne. Toulouse	21.85	17.00	14.60	18.50
— St-Gaudens	22.10	17.35	»	18.50
Gers. Condom	22.00	»	»	18.00
— Eauze	23.35	»	»	19.50
— Mirande	19.40	»	»	17.50
Gironde. Bordeaux	21.75	17 35	17.25	17.25
— Bazas	22.50	17 50	»	»
Landes. Dax	23.00	19.35	»	»
Lot-et-Garonne. Agen	20.60	18.65	»	18.25
— Villeneuve-sur-Lot	21.60	»	»	»
B.-Pyrénées. Bayonne	23.25	19.75	»	17.50
Htes-Pyrénées. Tarbes	22.00	18.50	»	19.50
Prix moyens	22.17	18.25	15.92	17.95
8e RÉGION. — SUD.				
Aude. Castelnaudary	22.80	18.00	17.00	19.00
Aveyron. Rodez	20.80	17.00	»	18.80
— Aubin	21.50	19.15	»	15.30
Cantal. Mauriac	22.50	19.25	»	19.50
Corrèze. Tulle	22.00	18.00	17.75	18.25
Hérault. Béziers	22.10	18.65	17.70	19 50
— Montpellier	21.50	»	15.25	18.50
Lot. Cahors	22.25	18.00	18.25	18.00
Lozère. Mende	22.75	18.00	18.45	18.00
Pyrénées-Or. Perpignan	23.65	17.80	24.00	26.65
Tarn. Gaillac	22.40	»	»	18 50
Tarn-et-Gar. Montauban	22.40	16.65	15.75	19.50
Prix moyens	22.22	18.05	18.02	19.13
9e RÉGION. — SUD-EST.				
Basses-Alpes. Manosque	23.70	»	»	20.00
Hautes-Alpes. Briançon	22.50	18.00	16.00	19.00
Alpes-Maritimes. Nice	24.40	18.00	16.00	19 50
Ardèche. Privas	24.30	16.50	16.50	18.60
B.-du-Rhône. Arles	23.75	»	16.50	20.25
Drôme. Romans	21.50	16.50	»	18.25
Gard. Alais	23.75	»	»	21.50
Haute-Loire. Brioude	20.80	15.35	17.30	14 00
Var. Draguignan	22.25	»	18.00	17.80
Vaucluse. Avignon	21.50	»	»	18 75
Prix moyens	22.90	17.47	16.72	18.77
Moy. de toute la France	20.94	16.15	16 84	17.18
— de la semaine précéd.	21.16	16.17	16.80	16.93
Sur la semaine précédente. Hausse.	»	»	0.09	0.25
Sur la semaine précédente. Baisse.	0.22	0 02	»	»

		Blé fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine fr.
Algérie.	Alger { blé tendre..	16.50	»	»	»
	Alger { blé dur.....	13.25	»	10.75	»
Angleterre.	Londres...........	19.50	»	12 50	15.40
Belgique.	Anvers.............	18 00	16.25	20.25	16.75
—	Bruxelles..........	20.50	16.50	»	16.75
—	Liège....	19.35	17.00	18.00	17.15
—	Namur............	19 25	16.00	18.00	15.50
Pays-Bas.	Amsterdam	17.15	15.60	»	»
Luxembourg.	Luxembourg........	22.75	18.65	15.40	17.00
Alsace-Lorraine.	Strasbourg..........	22.25	19.25	21.25	18.60
—	Mulhouse...........	21.50	18.10	19 75	18.25
—	Colmar.............	22.40	18.65	20.35	19.25
Allemagne.	Berlin..............	18.85	17.10	»	»
—	Cologne............	20.30	18.10	»	»
—	Hambourg..........	18 60	15.25	»	»
Suisse.	Genève.............	23.50	18.50	18.50	18.50
Italie.	Turin...	22 00	17.00	»	15.50
—	Milan..............	21.10	16.50	»	14 25
Espagne.	Barcelone..........	22.00	»	14.45	29.00
Autriche.	Vienne.............	17.75	»	»	»
Hongrie.	Budapest.	16.30	14.25	14 50	12.50
Russie.	Saint-Pétersbourg..	16.65	13.35	»	12.60
Etats-Unis.	New-York..........	16.35	»	»	»

Blés. — Malgré la présence d'un plus grand nombre de cultivateurs, le marché reste lourd, et la meunerie résiste aux demandes des détenteurs. On constate une baisse de 25 centimes sur la semaine dernière. Le mercredi 12, on cotait à halle de *Paris*, de 20 fr. 50 à 21 fr. 75 les 100 kilog., soit 21 fr. 15 en moyenne. Les marchés des blés à livrer s'effectuent également en baisse; le courant du mois est fixé, le 13 au soir, à 21 fr.; le livrable décembre, 21 fr. à 21 fr. 25; janvier-février, 21 fr. 25 à 21 50; quatre premiers mois, 21 fr. 50 à 21 fr. 75; quatre mois de mars, 22 fr. à 22 fr. 25. — Au *Havre*, les affaires sont de plus en plus difficile; la question de l'élévation des droits de douane préoccupant le commerce; on offre les blés roux d'Amérique, de 20 fr. 50 à 21 fr. 25; les blés d'Australie, 21 fr. 25 à 22 fr., et les Bombay, 20 fr. à 20 fr. 50. A *Marseille*, les affaires ont été plus actives. On cote : Red-Winter, 23 fr. 25; Berdranska, 23 fr.; Marianopoli, 22 fr. 75; Irka, 19 fr. 25; Azima-Azoff, 19 à 30 fr.; Danube, 18 à 19 fr.; Azoff durs, 18 fr. 50 à 18 fr. 75 les 100 kilog,. *A Londres*, les affaires sont toujours lourdes ; on cote 18 fr. 30 à 19 fr. 70. Les marchés de l'intérieur de l'Angleterre sont peu approvisionnés ; les prix restent sans changements.

Farines. — Les prix sont stationnaires depuis huit jours, avec une vente très difficle. Le mercredi 12 novembre, on cotait, à Paris, pour les farines de consommation : marque de Corbeil, 48 fr.; marques de choix, 48 à 51 fr.; premières marques, 47 à 48 fr.; marques ordinaires, 44 à 45 fr.; le tout par sac de 159 kilog., toile à rendre ou 157 kilog. net, ce qui correspond aux prix extrêmes de de 28 fr. 02 à 32 fr. 50 les 100 kilog., ou en moyenne, 30 fr. 25. — Pour les farines de spéculation on cotait : *farines neuf-marques*, courant du mois, 45 fr. 25; livrable décembre, 45 fr. 50 ; janvier-février, 45 fr. 50; quatre premiers mois, 45 fr. 50 à 4 fr. 75 ; quatre mois de mars, 46 fr. 50 ; le tout par sac de 159 kilog., toile perdue ou 157 kilog. net., en baisse de 0 fr. 25 à 0 fr. 50. — Le farines deuxièmes valent toujours de 21 à 22 fr.; les 100 kilog. presque sans affaires.

Seigles. — La fermeté persiste dans les cours; les offres sont plus rares. On cote à la halle de Paris, 15 fr. 50 à 16 fr. 50 les 100 kilog. avec tendance à la hausse. Les farines de seigle conservent leur prix fortement tenus de 20 à 23 fr. les 100 kilog.

Orges. — Affaires actives sur les orges de toutes provenances. A la halle de Paris, on cote, par 100 kilog. 17 fr. 75 à 22 fr. ; les belles qualités sont rares et demandées. Les escourgeons valent de 19 fr. à 19 fr. 50.

Avoines — La vente est plus dificile sur les avoines On cote à la halle 17 fr. 25 à 20 fr. les 100 kilog , suivant poids, couleur et qualité, comme la semaine précédente.

Issues. — Affaires nulles; prix sans changement. La cote de la halle de Paris est de : gros son seul, 14 fr. 25 à 14 fr. 50 les 100 kilog.; sons gros et moyens, 13 fr. 75 à 14 fr.; son trois cases, 12 fr. 75 à 13 fr. 25; sons fins, 12 fr. à 12 fr. 50; recoupettes, 12 fr. 50 à 13 fr. 50; remoulages blancs, 16 fr. 50 à 17 fr.; remoulages bis, 15 à 16 fr.

III. — *Fourrages et graines fourragères.*

Fourrages. — Les apports sur le marché continuent à être assez abondants. Les affaires sont actives ; les prix de la paille se sont un peu relevés. On paye, à Paris : foin, 50 à 58 fr. les 100 bottes de 5 kilog.; luzerne, 50 à 56 fr.; paille de blé, 30 à 35 fr.; paille de seigle, 30 à 36 fr.; paille d'avoine, 24 à 28 fr.

Graines fourragères. — Prix sans changement. Voici les chiffres du prix courant à Paris, par 100 kilog. : trèfle violet, 105 à 120 fr.; trèfle blanc, 165 à 200 fr.; trèfle hybride, 150 à 170 fr.; luzerne de Provence, 140 à 150 fr.; luzerne d'Italie, 125 à 135 fr.; du Poitou, 90 à 100 fr.; minette, 40 à 45 fr.; ray-grass anglais, 35 à 40 fr.; d'Italie, 40 à 44 fr.; sainfoin à une coupe, 33 à 35 fr.; à deux coupes, 37 à 38 fr. ; vesces de printemps, 22 à 23 fr.; pois jarras, 17 à 18 fr. — A Gaillac (Tarn), on paye la graine de trèfle et de sainfoin de 90 à 100 fr. les 100 kilog. — A Strasbourg, la graine de trèfle vaut de 105 à 110 fr.; au Havre, 112 à 120 fr. — Au Mans, le trèfle s'est vendu 98 à 105 fr.; la luzerne, 80 à 90 fr.

IV. — *Fruits et légumes frais.*

Fruits. — A la halle de Paris, on cote : châtaignes, l'hectolitre, 12 à 18 fr. nèfles, 1 fr. 50 à 5 fr. le cent.; noix, 0 fr. 32 à 0 fr. 70 le kilog.; poires, 10 à à 50 fr. le cent; 0 fr. 25 à 65 le kilog ; pommes, 5 à 90 fr. le cent; 0 fr. 18 à 0 fr. 60 le kilog.; raisin commun, 0 fr. 75 à 3 fr. le kilog.; noir, 0 fr. 90 à 1 fr. 50.

Légumes. — Artichauts de Paris, 3 à 40 fr. le cent ; carottes communes, 18 à 20 fr. les cent bottes; carottes d'hiver, 4 fr. 50 à 5 fr. l'hectolitre; choux, 12 à 16 fr. le cent; haricots verts, 1 fr. 90 à 2 fr. 10 le kilog ; en cosse, 0 fr. 34 à 0 fr. 38 le kilog.; écossés, 0 fr. 90 à 1 fr. 20 le litre; navets, 18 à 20 fr. les cent bottes; oignons, 14 à 16 fr.; panais, 12 à 15 fr.; poireaux, 3 à 4 fr.; champignons, 0 fr. 80 à 1 fr. 60 le kilog ; choux-fleurs, 6 à 60 fr. le cent ; choux de Bruxelles, 0 fr. 20 à 0 fr. 25 le litre; épinards, 0 fr. 20 à 0 fr. 25 le paquet ; oseille, 0 fr. 60 à 0 fr. 80 le paquet; potirons, 0 fr. 50 à 4 fr. la pièce; tomates, 0 fr. 35 à 0 fr. 50 le calais.

Pommes de terre. — Hollande, 8 à 10 fr. l'hectolitre ; 11 fr. 42 à 14 fr. 28 le quintal ; jaune, 6 à 7 fr. l'hectolitre ; 8 fr. 57 à 10 fr. le quintal.

V. — *Vins. — Spiritueux. — Vinaigres. — Cidres.*

Vins. — Les ventes continuent dans les vignobles, et le commerce commence à se préoccuper de ses achats dans les entrepôts. A Paris, il règne une assez grande animation. Les vins nouveaux sont cotés à Bercy aux prix suivants : vins rouges : Auvergne, 125 à 130 fr. la pièce; Basse-Bourgogne, 120 à 160 fr. le muid; Blois, 110 à 130 fr. la pièce ; vins noirs du Blésois, 115 à 140 fr. ; Bordeaux, 140 à 160 fr.; Cher, 110 a 145 fr. ; Fitou, 48 à 62 fr. l'hectolitre ; Gaillac, 115 à 125 fr. la pièce ; Mâconnais et Beaujolais, 1re classe, 200 à 220 fr. ; 2me classe, 130 à 150 fr, ; Montagne, 36 à 44 fr. l'hectolitre ; Narbonne, 45 à 60 fr. ; Renaison, 115 à 125 fr, la pièce ; Roussillon, 50 à 65 fr. l'hectolitre ; Sancerre, 120 à 130 fr. la pièce ; Selles sur Cher, 115 à 125 fr. ; Touraine, 100 à 110 fr. ; — Vins blancs : Basse-Bourgogne, 1re classe, 180 à 200 fr, le muid ; 2me classe, 140 à 150 fr., Bergerac et Saute-Foy, 1re classe la pièce 160 à 170 fr., 2me classe 135 à 150 fr. ; Chablis et environs, 180 à 220 fr. le muid ; Nantais, 60 à 70 fr. la pièce; Poitou, 60 à 70 fr. l'hectolitre. — Vins d'Espagne, 40 à 50 fr. l'hectolitre ; d'Italie, 52 à 60 fr, ; de Dalmatie, 52 à 55 fr. — Les vins vieux conservent leurs cours.

La vente des vins fins des Hospices de Beaune a eu lieu le dimanche le 9 novembre ; elle a présenté peu d'animation. Voici les prix qui ont été obtenus pour les différents crus : Beaune 1,000 à 1,300 fr. la queue de 456 litres ou deux pièces ; Pommard, 1020 fr. ; Aloxe-Corton, 1250 fr ; Volnay, 1350 fr. ; Santenot, 1220 fr.; Santenot blanc, 700 fr.; Savigny et Vergelesses, 1,120 à 1,200 fr — A Cette, les vins nouveaux d'Espagne ont donné lieu à un bon courant d'affaires; on peut coter les prix comme suit : Mayorque sans plâtre, 19 à 24 fr. l'hectolitre ; Catalogne, 25 à 27 fr.; Requence, 36 à 38 fr. Valence, 33 à 36 fr. ; Benicarla, 35 à 37 fr ; Alicante, 40 à 41 fr. — A Nice, ont coté les vins d'Italie : Scoglietti, 50 à 54 fr. ; Pacchino, 45 à 48 fr.; Marsala, 48 à 59 fr.; Castellamare, 52 à 55 fr. ; Saint-Tropez, 53 à 55 fr. ; vins blanc de Castellamare, 38 à 40 fr. ; de Tarragone, 40 à 45 fr.

Spiritueux. — La hausse que nous signalions il y a huit jours s'est accentuée, et la tendance reste ferme. A Paris, les trois-six fins du Nord 90 degrés disponi-

bles se payent 47 fr. 50, en hausse de 1 fr.; les livrables en décembre, 47 fr.; quatre premiers mois, 46 fr. 75 à 47 fr.; quatre mois de mai, 47 fr. 25 à 47 fr. 75. — A Lille, l'alcool de mélasse disponible est toujours à 42 fr. l'hectolitre. — A Bordeaux, les trois-six du Nord sont côtés de 51 à 53 fr. — Les trois-six bon goût conservent leurs prix de 110 à 105 fr.; à Montpellier, 103 fr. à Béziers, 105 à 110 fr. à Cette, 100 fr. à Nîmes, 101 fr. à Perpignan, 105 fr. à Marseille. — L'esprit de marc se cote de 93 à 95 fr., suivant les localités. — Les eaux-de-vie de la nouvelle récolte sont offertes à La Rochelle au prix de 210 fr.; mais le commerce se tient à celui de 200 fr. l'hectolitre. — A Tonnay, (Charente) les esprits fine Champagne 86 degrés, récolte 1884, valent 150 fr.; les 52 degrés, 97 fr.; les esprits preuve de Hollande, 55 degrés, 64 fr. l'hectolitre.

Matières à tartre. — A Bordeaux, le tartre brut naturel 70 degrés est coté 2 fr. 55 le degré; les matières de tartre, 2 fr. 65 à 2 fr. 70; les cristaux de lie, 2 fr. 70 à 2 fr. 75 les 100 kilogr.; les tartres blancs criblés valent 225 à 235 fr.; les rouges 210 à 255 fr.; la crême de tartre 292 à 295 fr. les 100 kilogr.

Cidres. — Les cidres vieux sont cotés 22 fr. la barrique de 225 litres dans les pays de production, et de 26 à 36 fr. à Paris. A Cherbourg, on paie le cidre nouveau 9 fr. l'hectolitre.

Pommes à cidre. — La vente est assez courante à Paris et les prix se soutiennent à 70 et 72 fr. pour la pomme disponible; à livrer courant du mois, on cote 75 à 78 fr. les 1,000 kilogr. sur wagons. En province, les prix varient de 2 fr. à 3 fr. l'hectolitre.

VI. — *Sucres.* — *Mélasses.* — *Fécules.* — *Houblons.*

Sucres. — Les cours ont repris un peu de fermeté. On constate une légère hausse depuis huit jours. Les sucres bruts 88 degrés saccharimétriques sont cotés sur la place de Paris, 36 fr. 50 les 100 kilogr.; les sucres blancs 99 degrés, 42 fr. 50 à 42 fr. 75; les sucres n° 3 disponibles 43 fr. 75 à 44 fr; les livrables, 44 à 46 fr. Les sucres raffinés sont faiblement tenus de 101 fr. à 102 fr. les 100 kilogr. à la consommation, et 47 fr. 25 à 48 fr. 75 pour l'exportation. Le stock de t'entrepôt réel était, le 10 novembre à Paris, de 721, 000 quintaux, en augmenation de près de 100, 000 quintaux. A Valenciennes, on cote les 88 degrés 35 fr. 25 les 100 kilogr. A Bordeaux, les raffinés valent de 108 à 109 fr. en pains. A Lille, le sucre indigène 88 degrés est coté 34 fr. 50 à 34 fr. 75, les raffinés 106 fr. 50. A Saint-Quentin, les sucres roux sont demandés à 35 fr. 50.

Mélasses. — Les mélasses sont cotées à Paris par 100 kilogr. : celles de fabrique, 9 fr. à 9 fr. 25; celles de raffinerie, 9 à 10 fr. A Valenciennes, les mélasses disponibles valent 10 fr. 50.

Fécules. — Le prix de la fécule de l'Oise a baissé de 1 fr. sur le marché de Compiègne, où elle est cotée 26 fr. les 100 kilogr. A Lyon, la fécule première vaut de 27 à 29 fr. suivant les provenances; la fécule verte s'écoule facilement au prix de 15 fr. à 15 fr. 50.

Houblons. — Cours toujours en baisse sur tous les marchés. A Alost, on a payé 160 à 170 fr. par exception les 100 kilogr.; à Poperinghe, il y a eu quelques ventes de 200 à 206 fr. en ville, et 180 à 174 fr. aux villages. A Nancy, les prix sont de 220 à 224 fr.; à Haguenau, de 220 à 230 fr.; à Dijon, de 200 à 230 fr.

VII. — *Tourteaux.* — *Noirs.* — *Engrais.*

Tourteaux. — Les prix se maintiennent dans le Nord sans donner lieu à beaucoup d'affaires. A Arras, on cote : tourteaux d'œillette, 14 fr. les 104 kilog.; de colza, 16 fr. 50; de lin, 24 fr.; de cameline, 15 fr. 50; tourteaux de graines étrangères, pavot, 12 fr.; lin, 21 fr. 50. — A Marseille, voici les cours de la semaine : lin disponible, 18 fr. 75 les 100 kilog.; Arachide décortiquée, 13 fr. 50; en coque 10 fr.; sésame du Levant. 12 fr. 75; de l'Inde, 11 fr. 75; cocotier ou coprah pour vaches laitières, 12 fr.; colza du Danube, 12 fr. 25; œillette exotique, 11 fr.; coton d'Egypte, 12 fr.; palmiste, 11 fr. 25; ricin, 9 fr. 25; ravison, 11 fr. 75.

Noirs. — A Valenciennes, on cote le noir animal neuf en grains, 33 à 36 fr. les 100 kilog.; les vieux grains, 10 à 12 fr.; le noir d'engrais, 2 à 8 fr.

Engrais. — Prix sans changement pour le Nord et Paris. Le nitrate de soude est côté, 23 fr. 50 les 100 kilog. en gare de Dunkerque.

VIII. — *Huiles et graines oléagineuses.*

Huiles. — Cours assez fermes pour les huiles de colza. On cote à Paris par 100 kilog. : colza disponible 66 fr. 75; livrable, 67 fr. 25 à 69 fr. 75; lin disponible,

54 fr. 50 à 54 fr. 75; livrable, 54 fr. 50 à 55 fr. — A Arras, les prix sont les suivants : huile de pavot, 80 fr. les 100 kilog.; de colza, 69 à 70 fr.; de lin, 59 fr.; de cameline, 61 fr. de pavot (industrie), 71 fr. 50. — A Rouen, l'huile de colza se paye 65 fr. 50; celle de lin, 55 fr. — A Bordeaux, on cote. Arachide surfine, 118 fr. les 100 kilog.; sésame, 98 fr.; colza épurée, 84 fr. — A Lille, huile de colza, 60 fr. l'hectolitre.; huile de lin, 53 à 54 fr.

Graines oléagineuses. — Cours sans changement à Paris. — A Arras, il y a eu quelques variations. On paye les graines nouvelles : œillette, 24 à 26 fr. 25 ; colza, 18 à 21 fr. 50; lin, 18 fr. à 21 fr.; cameline, 13 fr. à 16 75. — A Lyon, les graines de colza valent, 32 fr. 75 à 33 fr. 50 ; la navette, 32 fr. à 32 fr. 50.

IX. — *Matières résineuses et textiles.*

Matières résineuses. — Les gemmes conservent leurs prix à Bazas. — L'essence de térébenthine se paye à Bordeaux, 51 fr. les 100 kilog.; à Dax, 46 fr.

X. — *Suifs et Saindoux.*

Suifs. — Le suif frais de la boucherie de Paris est redescendu à 81 fr. les 100 kilog. avec peu d'affaires.

Saindoux. — Au Havre, les saindoux valent toujours, 53 fr. les 50 kilog. disponibles.

XI. — *Beurres. — Œufs. — Fromages.*

Beurres. — On a vendu pendant la semaine, à la halle de Paris; 230,331 kilog. de beurre. Au dernier marché on cotait : en demi-kilog., 2 fr. 30 à 3 fr. 78; le kilog.; petits-beurres, 1 fr. 66 à 2 fr. 54; Gournay, 2 fr. à 3 fr. 92; Isigny, 1 fr. 90 à 8 fr. 10.

Œufs. — Les ventes se sont élevées à 3,837,475 œufs, aux prix, par mille, de 115 à 148 fr. les choix; 90 à 105 fr. pour les ordinaires; 58 à 72 fr. les petits.

Fromages. — On cote, par douzaine : Brie, 4 à 30 fr.; Montlhéry, 15 fr.; par cent; livarot, 31 à 81 fr.; Mont-d'Or, 10 à 16 fr.; Neufchâtel, 2 fr. 50 à 21 fr. 50; divers, 5 à 67 fr.; par 100 kilog. : Gruyère, 105 à 185 fr.

XII. — ***Chevaux. — Bétail. — Viande.***

Bétail. — Le tableau suivant résume le mouvement officiel du marché aux bestiaux de la Villette, du jeudi 6 au mardi 11 novembre :

		Vendus			Poids moyen des 4 quartiers.	Prix du kilog. de viande nette sur pied au marché du 10 novembre			
	Amenés.	Pour Paris.	Pour l'extérieur.	En totalité.	kil.	1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix moyen.
Bœufs.........	5,337	3,352	1,443	4,795	345	1.64	1.48	1.22	1.42
Vaches.......	1.908	915	612	1,527	236	1.56	1.34	1.16	1.35
Taureaux.....	367	242	41	283	398	1.42	1.32	1.22	1.31
Veaux........	3,056	1,839	675	2,514	79	1.80	1.65	1.40	1.60
Moutons......	43,569	20,489	15,892	36,381	20	1.80	1.62	1.34	1.57
Porcs gras....	8,179	3,097	4,384	7,481	82	1.24	1.18	1.16	1.17

Les arrivages des marchés de la semaine se décomposent comme il suit :

Bœufs. — Aisne, 7; Allier, 20; Aveyron, 6; Calvados, 1,223; Cantal, 10; Charente, 73; Cher, 58; Corrèze, 8; Côte-d'Or, 164; Côtes-du-Nord, 5; Creuse, 36; Deux-Sèvres, 60; Dordogne, 86; Eure, 54; Eure-et-Loir, 34; Indre, 17; Loire, 12; Loir-et-Cher, 16; Lot-et-Garonne, 12; Maine-et-Loire, 358; Manche, 256; Mayenne, 63; Meuse, 7; Morbihan, 41; Nièvre, 454; Orne, 729; Puy-de-Dôme, 62; Saône-et-Loire, 484; Sarthe, 56; Seine-Inférieure, 60; Seine-et-Oise, 6; Tarn-et-Garonne, 26; Vendée, 245; Haute-Vienne, 4; Yonne, 57.

Vaches. — Aube, 8; Calvados, 342; Cantal, 14; Cher, 26; Côte-d'Or, 19, Dordogne, 17; Doubs, 7; Eure, 40; Eure-et-Loir, 52; Loire, 9; Manche, 154; Marne, 6; Meuse, 3; Nièvre, 175; Oise, 6; Orne, 174; Puy-de-Dôme, 56; Saône-et-Loire, 83; Sarthe, 6; Seine, 107; Seine-Inférieure, 22; Seine-et-Marne, 19; Seine-et-Oise, 40; Vendée, 8; Haute-Vienne, 8; Yonne, 24.

Taureaux. — Allier, 3; Aube, 5; Calvados, 29; Cher, 2; Côte-d'Or, 10; Côtes-du-Nord, 4; Creuse, 2; Deux-Sèvres, 4; Doubs, 4; Eure, 10; Eure-et-Loir, 14; Ile-et-Vilaine, 18; Indre, 2; Loire, 2; Loire-Inférieure, 1; Loiret, 2; Maine-et-Loire, 14; Manche, 26; Marne, 2; Mayenne, 2; Meuse, 1; Nièvre, 13; Oise, 4; Orne, 12; Puy-de-Dôme, 3; Saône-et-Loire, 5; Haute-Saône, 12; Sarthe, 14; Seine-et-Marne, 11; Seine-et-Oise, 13; Yonne, 5.

Veaux. — Aube, 245; Aveyron, 40; Calvados, 21; Cantal, 35; Eure, 196; Eure-et-Loir, 252; Haute-Garonne, 96; Loiret, 234; Manche, 3; Marne, 118; Oise, 55; Puy-de-Dôme, 164; Sarthe, 45; Seine-Inférieure, 84; Seine-et-Marne, 271; Seine-et-Oise, 41; Yonne, 112.

Moutons. — Aisne, 426; Allier, 1,083; Aube, 605; Cantal, 401; Charente, 100; Cher, 60; Corrèze, 90; Eure, 353; Eure-et-Loir, 41; Loiret, 165; Marne, 250; Haute-Marne, 2,067; 277; Meuse, 64; Nièvre, 188; Seine, 46; Seine-et-Marne, 2,067 Seine-Oise, 2,110; Haute-Vienne, 108; Yonne, 202; Allemagne, 12,125; Hongrie, 6,785; Russie, 9,711.

Porcs. — Allier, 667; Calvados, 155; Charente, 281; Charente-Inférieure, 34; Cher, 160; Côte-d'Or, 98; Côtes-du-Nord, 87; Creuse, 144; Deux-Sèvres 655; Ille-et-Vilaine, 204; Indre, 205; Indre-et-Loire, 38; Loire, 56; Loire-Inférieure, 195; Loir-et-Cher, 111; Maine-et-Loire, 584; Manche, 107; Mayenne 45; Nièvre, 644; Puy-de-Dôme, 172; Rhône, 83; Saône-et-Loire, 227; Sarthe, 1,499; Seine, 5; Seine-Inférieure, 18; Vendée, 580; Vienne, 151; Haute-Vienne, 40.

Les arrivages ont été sensiblement supérieurs à ceux de la semaine précédente Les prix de toutes les sortes sont en baisse de 0 fr. 05 au moins. — Sur les marchés des départements, on cote : *Nancy*, bœuf, 84 à 88 fr. les 100 kilog. bruts; vache, 60 à 86 fr.; veau, 52 à 64 fr.; mouton, 80 à100 fr.; porc, 64 à 68 fr. — *Rouen*, veau, le kilog. 1 fr. 50 à 1 fr. 95; porc, 1 fr. à 1 fr. 35. *Sedan*, bœuf, 1 fr. 60 à 1 fr. 80; veau, 1 fr. 40 à 2 fr. 10; mouton, 1 fr. 50 à 2 fr. 40; porc, 1 fr. 40 à 1 fr. 85. — *Bourg*, bœuf, 60 à 85 fr. les 100 kilog. sur pied; veau 95 à 105 fr.; porc, 70 à 88 fr. — *Villefranche* (Rhône), bœuf, 1 fr. 35; vache, 1 fr. 25; veau, 1 fr. 75; mouton, 1 fr. 65; porc, 1 fr. 45. — *Bourgoin*, bœuf, 0 fr. 66 à 0 fr. 76 sur pied; vache, 0 fr. 65. à 0 fr. 75; veau, 0 fr. 95 à 1 fr.; mouton, 0 fr. 80; porc, 0 fr. 90 à 0 fr. 92. — *Nevers*, bœuf, 1 fr. 60 à 1 fr. 80; vache, 1 fr. 40 à 1 fr. 60; veau, 2 fr; mouton, 2 fr.; porc, 1 fr. 60. — *Le Puy*, bœuf, 1 fr. 75 le kilog. — *Barbezieux*, bœuf, 1 fr. 60 à 1 fr. 80; veau, 1 fr. 80; mouton, 1 fr. 40 à 1 fr. 60; porc, 1 fr. 30 à 1 fr. 60. — *Condom*, bœuf, 1 fr. 60 à 1 fr. 80; veau, 1 fr. 50 à 1 fr. 70; vache, 1 fr. à 1 fr. 20; mouton, 1 fr. 70 à 2 fr. 20; agneau, 1 fr. 60 à 1 fr. 80; porc, 1 fr. 30. — *Nice*, bœuf, 1 fr. 60 à 1 fr. 65; vache, 1 fr. 35 à 1 fr. 40; veau, 1 fr. 60 à 1 fr. 65; mouton, 1 fr. 50 à 1 fr. 55.

Viande à la criée. — Il a été vendu à la halle de Paris, du 3 au 9 novembre :

		Prix du kilog. le 9 novembre.									
	kilog.	1re qual.		2e qual.		3e qual.		Choix.		Basse boucherie.	
Bœuf ou vache...	155,633	1.56 à	1 90	1.34 à	1.54	1.00 à	1.32	1.40 à	2.50	0.20 à	1.26
Veau............	169,430	1.70	2.00	1.48	1.68	1.16	1.46	»	»	»	»
Mouton.........	79,776	1.34	1.60	1.12	1.32	0.86	1.10	1.46	3.00	»	»
Porc............	62,180	Porc frais......		1.10 à 1.30.							
	467,019	Soit par jour......		66,717 kilog.							

Les ventes ont dépassé de 2,000 kilog. par jour celles de la semaine précédente. Les prix sont inférieurs surtout pour le veau et le porc.

XIII. — *Cours de la viande à l'abattoir de la Villette du jeudi* 13 *novembre* (*par* 50 *kilog.*)

Cours de la charcuterie. — On vend à la Villette par 50 kilog. : 1re qualité, 63 à 65 fr.; 2e, 55 à 60 fr. Poids vif, 43 à 45 fr.

Bœufs.			Veaux.			Moutons.		
1re qual. fr.	2e qual. fr.	3e qual. fr.	1re qual. fr.	2e qual. fr.	3e qual. fr.	1re qual. fr.	2e qual. fr.	qual. fr.
80	74	67	108	100	94	84	77	68

XIV. — *Marché aux bestiaux de la Villette du jeudi* 13 *novembre* 1884.

				Cours officiels.					Cours des commissionnaires en bestiaux.				
	Animaux amenés.	Invendus.	Poids moyen general. kil.	1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes.		1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes	
Bœufs......	2.242	»	348	1.68	1.54	1.26	1.20 à	1.72	1.66	1 52	1.25	1.20 à	1 70
Vaches.....	591	»	236	1.60	1.44	1 20	1.16	1 64	1.60	1.42	1.20	1.15	1 62
Taureaux...	130	»	390	1 48	1.38	1.28	1.20	1 52	1.46	1.36	1.28	1 20	1 52
Veaux......	1.073	60	81	1.90	1.70	1.50	1.30	2 10	»	»	»	»	
Moutons....	16 984	740	19	1 90	1.70	1.48	1 40	1.96	»	»	»	»	
Porcs gras..	4.119	49	80	1.28	1.22	1.18	1.10	1.32	»	»	»	»	
— maigres..	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	

Vente lente sur le gros bétail, mauvaise sur les moutons et les porcs.

XV. — *Résumé.*

En résumé, les fluctuations de la semaine n'ont pas grande importance. Les cours se maintiennent, et se sont même relevés un peu pour les sucres et les alcools. A. Rémy.

BULLETIN FINANCIER

La baisse est à peu près générale sur toules les valeurs. On cote : 3 pour 100, 78 fr. 10; — 3 pour 100 amortissable, 79 fr. 75; — 4 et demi pour 100 ancien, 103 fr. 25; 4 et demi pour 100 nouveau, 107 fr. 50.

Les actions des établissements de crédit sont aux cours suivants : Banque de France, 5,160 fr.; Banque de Paris et des Pays-Bas, 710 fr.; Comptoir d'escompte, 958 fr. 75; Crédit foncier et agricole d'Algérie, 475 fr.; Crédit foncier, 1,285 fr.; Banque d'escompte de Paris, 507 fr. 50; Crédit lyonnais, 510 fr. Société de dépôts et comptes courants, 616 fr. 25. — Les chemins de fer sont cotés : Est, 762 fr. 50; Paris-Lyon-Méditerranée, 1,210 fr.; Midi, 1,756 fr. 25; Nord, 1,620 fr.; Orléans, 1,310 fr ; Ouest, 820 fr. E. Féron.

Le Gérant : A. Bouché.

CHRONIQUE AGRICOLE (22 NOVEMBRE 1884).

Discussion à la Commission de la Chambre des députés chargée d'examiner le projet de loi sur le relèvement des tarifs de douane. — Rejet du projet relatif aux droits sur le bétail. — Velléité de recommencer une enquête agricole. — Vote du principe du relèvement du droit sur les céréales. — Rejet par la Chambre des députés de toutes les propositions relatives aux boissons — La récolte du blé en Amérique en 1884. — Le phylloxera — Réunion de la section permanente de la Commission supérieure. — Subvention à des syndicats. — Taches phylloxériques dans l'arrondissement de Charolles. — Travaux de défense dans la Côte-d'Or. — Rapport supplémentaire de M. Hugot sur le budget de l'agriculture. — Réunion des Comices du Pas-de-Calais. — Réunion des Comices et Sociétés agricoles de la Mayenne. — Vœux du Comice central de la Loire-Inférieure. — Projet d'une exposition internationale de meunerie et de boulangerie. — Concours de la Société hippique française en 1885. — Projet de création de stations séricicoles. — Recherches de M. Aimé Girard sur la migration du saccharose dans la betterave. — Communication de M. Pagnoul à la Société d'agriculture du Pas-de-Calais sur les betteraves de M. Deconinck. — Concours de fromages et de beurres à Salers. — Questions d'enseignement agricole. — Concours pour la station agronomique de Nice. — Admissions à l'école nationale d'horticulture de Versailles. — Election de M. Léon Say comme président de la Société centrale d'horticulture. — Concours d'animaux de boucherie à Pamiers et à Châlon. — Analyse des programmes des concours régionaux de Montpellier, Beauvais, Lyon et Montauban. — Etude M. de l'Epine sur la reprise de la culture de la garance dans Vaucluse. — Notes de MM. Pagnoul, Bronsvick, Gy de Kermavic sur la situation des récoltes dans les départements du Pas-de-Calais, des Vosges, du Morbihan, de la Nièvre. — Réunion des délégués des Associations agricoles à Paris.

I. — *Un travail laborieux.*

Il est assez difficile de suivre les péripéties des discussions de la Commission de la Chambre des députés chargée d'étudier le projet de loi sur le relèvement des tarifs de douane sur les bestiaux. Tout d'abord, elle mène lentement ses travaux, elle passe des semaines sans se réunir, elle convoque successivement les ministres, elle se fait communiquer le rapport de l'enquête administrative sur la situation agricole dans le département de l'Aisne. Après un grand mois de travaux de cette nature, tout d'un coup elle émet un vote rejetant le projet du gouvernement. C'est son droit. Mais elle a des amendements, et de nombreux amendements à examiner. Vous croyez peut-être qu'elle va procéder à un nouveau vote, qu'elle les rejettera ou les acceptera. Ce serait beaucoup trop simple. Suffisamment éclairée tout à l'heure lorsqu'il s'agissait du bétail, elle ne l'est plus lorsqu'il s'agit du blé. Il faut qu'elle interroge encore le gouvernement, qu'elle s'informe à droite et à gauche; elle réclame du ministre de l'agriculture qu'il fixe le quantum du droit sur le blé qu'il est prêt à défendre devant le Parlement. Harcelé, fatigué, le ministre lui répond qu'il croit bon de s'en tenir à un droit de 10 pour 100. Le télégraphe s'empare de cette déclaration, et deux jours après nous la retrouvons dans tous les journaux des pays étrangers; elle a filé en Amérique, en Australie, aux Indes, et tous les commerçants ont commencé leurs calculs sur cette base. Quant à la Commission, son opinion n'est pas encore faite; sans crier gare, elle déclare qu'il lui faut faire à son tour sa petite enquête dans le département de l'Aisne; elle délègue trois de ses membres, MM. Clémenceau, Georges Graux et Frédéric Passy, pour mener cette enquête; et puis chacun rentre chez soi jusqu'à nouvel ordre. Voilà l'histoire de la semaine dernière. Singulière et bizarre conclusion; l'enquête faite par le ministère de l'agriculture était jugée excellente lorsqu'on a eu à discuter les droits sur le bétail, elle ne vaut plus rien lorsqu'il s'agit des droits sur le blé. Les vœux des Conseils généraux, ceux des Associations agricoles, sont considérés comme non avenus; on déclare qu'on a le temps d'aviser et qu'on pourra voir, en 1885, si l'on a le temps de s'occuper des intérêts agricoles; la session actuelle est bien chargée, pourquoi la surcharger encore? Hâtons-nous de dire que cette conduite a été sévèrement jugée dans la Chambre des députés; le groupe agricole s'est ému, et il a

cherché les moyens propres à sortir de cette impasse. Voyant qu'elle faisait fausse route, la Commission s'est réunie de nouveau le 18 novembre : elle a abandonné son projet d'enquête et elle a adopté le principe de la surélévation du droit de douane sur le froment et sur la farine. C'est quelque chose ; mais il faut en finir, prendre surtout une résolution définitive ; les tergiversations ne sont plus de mise. Nous espérions, avec tous les agriculteurs, que la question serait vidée à la fin du mois de novembre ; nous nous sommes trompé, et nous le regrettons, non pour nous, mais pour ceux qui ne veulent pas comprendre les dangers de la situation actuelle. Toute solution, quelle qu'elle soit, vaut mieux que l'incertitude prolongée qui fait le plus grand tort non seulement à l'agriculture, mais encore au commerce dont on prétend sauvegarder les intérêts.

II — *L'impôt sur les vins et le vinage.*

Dans notre dernière chronique, nous avons donné les résultats des premiers votes de la Chambre des députés dans la discussion relative à l'impôt sur les vins et au vinage. Cette discussion a été longue et elle a passé par des péripéties assez inattendues. Après avoir repoussé la réduction des droits sur l'alcool employé au vinage des vins jusqu'à 15 degrés, la Chambre a successivement rejeté un certain nombre de propositions subsidiaires, et finalement l'article 1er du projet de la Commission. Plusieurs séances ont été employées pour arriver à ce résultat absolument négatif. On restera, temporairement du moins, dans la situation actuelle ; mais cela veut mieux que le projet élaboré par la Commission de la Chambre, et dont M. Jean David était le rapporteur. Le devoir du gouvernement n'en reste pas moins étroit, c'est de faire surveiller rigoureusement à nos frontières l'introduction des mixtures alcooliques qui pénètrent en France sous le nom de vin qu'elles ne méritent à aucun égard.

III. — *La récolte du blé en Amérique.*

Le département de l'agriculture à Washington vient de publier ses appréciations sur les récoltes aux Etats-Unis, au mois d'octobre. D'après ce rapport, la récolte du froment dépasserait de 100 millions de bushels (25 millions d'hectolitres) celle de 1883, et le rendement moyen serait de 13 bushels et demi par acre (11 hectolitres 81 par hectare). En admettant que la surface cultivée soit la même qu'en 1883, soit 14,597,200 hectares, le rendement total serait de 172,393,000 hectolitres. — Pendant la dernière année fiscale (1er juillet 1883 au 30 juin 1884), les Etats-Unis ont exporté 70 millions de bushels (24,500,000 hectolitres) de grain, et 8,152,000 barils de farine de froment.

IV. — *Le phylloxera.*

Dans sa séance du 18 novembre 1884, la Section permanente de la Commission supérieure du phylloxera a ordonné le traitement administratif au moyen du sulfure de carbone des taches phylloxériques de Tournon (arrondissement d'Albertville, Savoie) et du canton de Nemours (Seine-et-Marne). Elle s'est occupée ensuite des taches constatées dans les communes de Mauves et Oudon (Loire-Inférieure). — Après avoir posé en principe qu'à l'avenir les propriétaires syndiqués, en vue de la défense de leurs vignes par le sulfure de carbone et le sulfocarbonate de potassium, qui ont syndiqué une surface de 5 hectares au plus

seraient appelés à bénéficier des subventions de l'Etat, la Section permanente a examiné les demandes de subvention suivantes :

	Nombre des syndicats.	Nombre des propriétaires.	Surfaces.
	—	—	—
			Hectares.
Ain		34	23.80
Alpes (Basses-)	1	34	38.28
Ardèche	11	152	136.00
Aube		139	1,885.15
Aveyron		25	20.55
Bouches-du-Rhône		100	415.25
Côte-d'Or	45	1,163	2,692.42
Drôme	4	154	209.89
Gard	4	246	216.80
Garonne (Haute-)	2	30	293.74
Gironde	12	274	663.20
Hérault	1	18	60.80
Indre	1	12	4.90
Isère	5	143	133.85
Loir-et-Cher	9	594	628.00
Loire	19	693	468.84
Lot-et-Garonne	2	24	147.92
Pyrénées (Hautes-)	2	79	185.32
Pyrénées-Orientales	5	124	819.85
Rhône	189	5,728	6,799.21
Saône-et-Loire	16	420	525.11
Tarn-et-Garonne	1	16	9.49
Var	1	16	27.50
Vaucluse	2	24	40.08
Vienne	1	15	3.00

Soit en tout 348 syndicats comprenant 10,257 propriétaires pour 16,448 hectares 95 ares. — Jusqu'au 18 novembre 1884, la Section permanente a eu à examiner 716 syndicats, comprenant 18,626 propriétaires et 43,177 hectares.

Nous apprenons que la présence du phylloxera a été constatée dans des vignes de l'arrondissement de Charolles (Saône-et-Loire). D'autre part, on annonce une extension du fléau dans le canton de Beaumont (Seine-et-Marne).

Le rapport présenté, dans sa dernière session, au Conseil général de la Côte-d'Or, par M. Magnien, professeur départemental d'agriculture, donne un tableau de l'invasion du phylloxera dans ce riche département viticole. Les ravages de l'insecte ont été signalés jusqu'ici dans 58 communes, dont 33 dans l'arrondissement de Beaune, 24 dans celui de Dijon, et 1 dans celui de Semur; sur ce total, 9 ont été reconnues phylloxérées en 1884. Des syndicats nombreux se sont constitués; il en existe aujourd'hui 42, comptant 1,257 associés, pour une surface syndiquée de 3,163 hectares. Dans sa séance du 15 octobre dernier, le Comité central contre le phylloxera dans le département a repoussé la demande présentée par le Comité d'agriculture de Beaune au sujet de l'introduction des cépages américains dans ce département.

V. — *Budget de l'agriculture.*

En analysant le rapport présenté par M. Hugot à la Chambre des députés sur le budget du ministère de l'agriculture, nous avons protesté contre quelques-unes des diminutions proposées. Nous sommes heureux de constater qu'un rapport supplémentaire de M. Hugot donne, en partie au moins, satisfaction à ces réclamations. La diminution sur les dépenses de l'enseignement agricole ne serait plus que de 6,000 fr., au lieu de 50,000 fr.; le crédit de 10,000 fr. pour subventions aux établissements privés a été rétabli; le crédit pour le personnel des haras et dépôts d'étalons n'est diminué que de 30,600 fr., au lieu

de 40,600 fr. Par contre, une diminution de 48,500 fr. est proposée sur les encouragements à l'agriculture et au drainage, ainsi qu'une nouvelle réduction de 57,000 fr. pour les études et subventions aux travaux d'irrigation.

VI. — *Vœux des associations agricoles.*

Une réunion générale des sociétés d'agriculture du Pas-de-Calais a eu lieu à Béthune, le 19 octobre, sous la présidence de M. Delory, président du Comice agricole de Béthune. Voici le texte des vœux qu'elle a transmis aux sénateurs et aux députés du département :

1° Réclamer l'établissement d'un droit proportionné à l'écart qui existe entre le prix de vente et le prix de revient sur les blés, farines et issues, le prix de revient étant fixé à 22 francs l'hectolitre de blé.

2° L'établissement de droits compensateurs sur les autres céréales ;

3° L'élévation des droits d'entrée sur le bétail, ce droit étant établi au poids. Le même droit sur les viandes abattues.

4° Le vote de la loi sur le sucrage des vins et boissons alcooliques.

5° Le vote de la loi sur le vinage à prix réduits.

6° Le relèvement des droits sur les laines, textiles et les graines oléagineuses.

Une réunion des Comices et sociétés agricoles de la Mayenne a eu lieu le 15 novembre, à Laval, sous la présidence de M. Le Breton, président de l'Association des agriculteurs de la Mayenne et du Comice de Laval. Elle a adopté les vœux suivants :

« A l'unanimité, elle émet le vœu qu'il soit établi à l'entrée des céréales étrangères un droit de douane équivalant au moins à la somme des charges de toute nature supportées par les céréales récoltées en France.

« A la majorité de 57 voix contre 12, elle émet le vœu que les droits d'importation du blé soient gradués de la manière suivante : Au cours moyen de 22 à 24 fr. l'hectolitre, droit d'entrée, 3 fr. l'hectolitre ; — au cours moyen de 24 à 25 fr., 2 fr ; — au cours moyen de 25 à 26 fr., 1 fr.; — au-dessus du cours moyen de 26 fr. l'hectolitre, le droit d'entrée serait supprimé.

« Au contraire : au cours moyen de 20 à 22 fr. l'hectolitre, le droit d'entrée serait porté à 4 fr.; — au cours moyen de 18 à 20 fr., 5 fr.; — au cours moyen de 16 à 18 fr., 6 fr.; — au cours moyen de 14 à 16 fr., 7 fr.

« Pour tous les produits autres que le blé, admettant en principe que tous les produits agricoles français supportant une somme d'impôts de toute nature équivalant au moins à 15 pour 100 de leur valeur moyenne, la réunion émet le vœu qu'il soit établi à l'entrée de tous les produits similaires importés de l'étranger un droit fixe et permanent représentant 15 pour 100 des valeurs moyennes de chacun de ces produits, pendant les dix dernières années, telles qu'elles ont été fixées par l'administration des douanes et publiées dans les documents officiels. »

Dans sa séance du 8 novembre, le Comice agricole central de la Loire-Inférieure, après avoir rédigé ses réponses au questionnaire de l'enquête parlementaire, a adopté les conclusions suivantes :

« Nous nous bornerons à user d'un droit, du droit de nous plaindre et de réclamer, et tant qu'on maintiendra contre l'agriculture une situation exceptionnelle, nous nous ferons un devoir de protester.

« Nous demandons donc pourquoi nous, l'agriculture, nous l'industrie la plus nécessaire, l'œuvre par excellence, qui employons le plus de bras et faisons vivre le pays, qui subissons toutes les charges, qui sommes soumis aux durs travaux, qui sommes en présence, le plus souvent, de tant de difficultés, qui sommes livrés à tous les éléments, pourquoi nous l'honneur et la grande ressource de la France, pourquoi sommes-nous condamnés au traitement le plus inégal et le plus rigoureux, et pourquoi seule de toutes les industries, restons-nous sans protection? Le devoir du Comice est donc de réclamer, au nom de l'équité et de l'égalité, des conditions qui soient une réparation du passé, une assurance d'avenir et rendent enfin l'espérance. Et nous bornant, quant à présent, à la question des blés et traduisant par un chiffre la nature et l'importance de la protection qui nous est devenue de plus en plus nécessaire, nous Comice agricole central de la Loire-

Inférieure demandons qu'un droit de douane de cinq francs par 100 kilog. de blé étranger introduit en France soit imposé à titre de compensation des avantages que ces blés rencontrent, sous tant de formes diverses, dans les pays qui les ont produits.

« Le relèvement de nos cours avilis est à cette condition et le salut de notre agriculture à ce prix. »

On trouvera plus loin un compte rendu de la réunion de la Ligue des cultivateurs du Nord-Est, qui a eu lieu à Nancy, le 16 novembre courant.

VII. — *Exposition internationale de meunerie.*

Une exposition internationale de meunerie, de la boulangerie et des industries qui s'y rattachent, se tiendra à Paris du 1er mai au 31 octobre 1885. Cette exposition est placée sous le patronage de M. le ministre de l'agriculture; elle a pour commissaire général M. Louis Lockert, ingénieur, rédacteur en chef du *Journal de la meunerie*. Nous lui souhaitons un succès complet; elle ne peut manquer de présenter un grand intérêt, à raison des modifications qui se produisent dans le matériel de la meunerie.

VIII. — *Concours de la Société hippique française.*

Les cinq concours de région et le concours central de chevaux de service, organisés par la Société hippique française sous la présidence de M. le marquis de Mornay, se tiendront en 1885 comme il suit : concours du Midi, à Bordeaux, du 8 au 15 février; — concours de l'Ouest, à Nantes, du 1er au 8 mars; — concours central de Paris, du 28 mars au 16 avril; — concours du Sud-Est, à Lyon, du 3 au 10 mai; — concours du Nord, à Lille, du 24 au 31 mai; — concours de l'Est, à Nancy, du 23 au 28 juin. Dans ces six concours, il pourra être décerné 1,641 prix, pour une somme totale de 340,902 fr. 50.

IX. — *Travaux parlementaires.*

Parmi les propositions soumises récemment à la Chambre des députés, nous devons signaler une proposition présentée par M. des Rotours et plusieurs de ses collègues, ayant pour objet de dispenser de la licence et de l'exercice les propriétaires qui distillent exclusivement les betteraves provenant de leur récolte.

M. Adolphe Pieyre propose, de son côté, de créer 12 stations séricicoles à Nîmes, Alais, Uzès, Le Vigan, Saint-Ambroise, Ganges, Les Vans, Pont-Saint-Esprit, Bagnols, Privas, Avignon et Valence. Les producteurs et marchands de graines de vers à soie seraient tenus d'y faire vérifier leurs produits.

X. — *Sucres et betteraves.*

Dans une note présentée à l'Académie des sciences le 10 novembre, M. Aimé Girard, professeur au Conservatoire et à l'Institut agronomique, a fait connaître les résultats des nouvelles expériences qu'il a exécutées en 1884 pour contrôler ses recherches antérieures sur la formation du sucre cristallisable dans la racine de la betterave. De ces expériences, il résulte que, formé dans les limbes des feuilles sous l'influence de la lumière, le saccharose émigre ensuite vers la souche à travers le pétiole. « Ces faits, ajoute-t-il, ont non-seulement au point de vue scientifique, mais encore au point de vue pratique, une importance que l'on ne saurait méconnaître. En nous apprenant que c'est du fonctionnement des limbes que dépendent directement la formation

du saccharose et, par suite, son emmagasinage dans la souche, ils indiquent à quel degré le cultivateur et le producteur de graines de betteraves doivent se préoccuper de la nature et de l'aptitude saccharogènes des organes aériens des sujets qu'ils destinent à la reproduction. »

Les cultivateurs se préoccupent beaucoup de la nature des graines de betteraves à adopter pour les prochaines semailles. Nous publierons prochainement une excellente notice que M. Violette, doyen de la Faculté des sciences de Lille, dont les travaux sur la betterave jouissent d'une si grande autorité, nous a envoyée sur ce sujet. D'autre part, M. Pagnoul, directeur de la station agronomique d'Arras, a présenté, dans sa séance du 8 novembre, à la Société centrale d'agriculture du Pas-de-Calais, des observations que nous croyons utile de reproduire :

« M. Pagnoul dépose sur le bureau des betteraves prises par lui-même dans un champ appartenant à M. Plaisant, du faubourg Ronville. et dont la graine a été fournie par M. Deconinck. Ces betteraves sont de belle forme, peu racineuses et lui ont donné à l'analyse les résultats suivants :

Poids.	Densité.	Sucre par décilitre de jus.	Pureté.
630 gr.	6.8	15.31	87
596	7.8	17.90	88
610	7.9	17.93	88
867	8.1	18.73	89

« Deux autres lots envoyés au laboratoire de la station provenant d'autres points du département ont donné :

Poids	Densité.	Sucre par décilitre de jus.	Pureté.
393 gr.	7.1	15.44	82
470	7.1	16 04	87

« Ces dernières étaient plus courtes et plus racineuses.

« On voit qu'au point de vue de la richesse et de la quantité, ces betteraves sont tout à fait exceptionnelles; le rendement sur le champ de M. Plaisant était également très élevé, puisque les plantes étaient à peu près à 10 au mètre carré, avec un poids moyen de 678 grammes. On peut donc, avec cette variété de betteraves, par une culture appropriée et dans une terre assez profonde, obtenir des résultats réellement remarquables et M Deconinck aura rendu un service réel à l'agriculture et à l'industrie en l introduisant en France.

« C'est ce que pense M. Bouillez-Bridou, président, en remerciant M. Pagnoul de cette intéressante communication. Il fait ensuite remarquer que vu le bas prix offert cette année par les fabricants de sucre pour la betterave commune dégénérée, il devient indispensable pour l'agriculteur de produire une betterave de qualité. On arrivera toujours à ce résultat : 1° en recherchant une bonne graine ; 2° en mettant, autant que possible, 10 racines au mètre carré ; 3° en semant sur umier de l'année précédente. Quant aux engrais, on pourra ajouter un tiers de nitrates pour activer le développement des feuilles et deux tiers de superphosphate. »

Le Conseil général du Pas-de-Calais a voté une somme de 30,000 fr. à répartir en trois années pour encourager par des concours la production de la betterave riche. Le premier de ces concours aura lieu en 1885.

XI. — *Concours de l'industrie laitière.*

Le 9 novembre, a eu lieu à Salers (Cantal), sous la présidence de M. Tissandier d'Escous, président du Comice agricole, le concours comprenant la bonne installation et la bonne tenue des burons, et la meilleure fabrication des fromages et des beurres. Aucun candidat ne s'est fait inscrire pour la bonne tenue des burons : néanmoins plusieurs primes ont été décernées à des vachers. Les principaux prix ont été attribués : pour les fromages, à M. Besson et à M. Guy-Rongier,

l'un et l'autre fermiers au Vieilmur; pour les beurres de lait, à Mme Faure, propriétaire à Salers. Aucune récompense n'a été décernée pour les beurres de petit-lait.

XII. — *Enseignement agricole.*

Le projet de loi tendant à autoriser le département de la Somme à contracter un emprunt de 120,000 francs pour la création d'une école pratique d'agriculture, a été définitivement voté par le Parlement. La loi a été promulguée au *Journal officiel* du 16 novembre.

M. Adolphe Pieyre vient de présenter à la Chambre une proposition de loi ayant pour objet de créer dans chaque lycée ou collège de l'Etat un emploi de professeur d'agriculture. Ce serait l'introduction définitive des sciences agricoles dans l'enseignement universitaire. On a beaucoup fait en introduisant les notions d'agriculture dans les matières obligatoires de l'enseignement primaire; il faut que l'agriculture pénètre dans l'enseignement spécial et dans l'enseignement secondaire. Nous espérons donc que la proposition de M. Pieyre sera favorablement accueillie; tous les amis de l'agriculture doivent l'appuyer énergiquement. Le collège municipal de Melun a donné, sous ce rapport, un exemple dont le succès doit encourager les initiatives analogues.

Le 8e fascicule du *Bulletin* de la Société des professeurs départementaux d'agriculture fait connaître les efforts que l'association poursuit pour faire entrer l'agriculture dans le programme du brevet supérieur pour les instituteurs. Ce serait une excellente innovation, qui donnerait enfin une consécration sérieuse à l'enseignement agricole dans les écoles normales.

XIII. — *Station agronomique de Nice.*

La Préfecture des Alpes-Maritimes nous communique l'avis suivant :

Par suite du décès de M. Laugier, directeur de la Station agronomique de Nice, un concours pour la nomination d'un directeur de cette Station aura lieu, le lundi 15 décembre prochain, à Paris, à l'Institut national agronomique où les candidats se réuniront à 9 heures du matin. Ceux-ci devront se faire inscrire avant le 1er décembre 1884, *terme de rigueur*, à la Préfecture des Alpes-Maritimes (12e division), et produire à l'appui de leur demande : 1° Leur acte de naissance; 2° Un certificat constatant qu'ils ont satisfait à la loi sur le recrutement; 3° Une notice sur leurs travaux et toutes les pièces permettant d'apprécier leurs antécédents et leur mérite; 4° Un programme détaillé des études expérimentales et des recherches scientifiques qu'ils se proposent de faire sur les cultures et les différentes industries agricoles appropriées au département des Alpes-Maritimes, ainsi que sur les matières utiles à l'agriculture

Les épreuves auxquelles seront soumis les candidats consisteront : 1° En une épreuve de chimie pratique qui sera faite au laboratoire de l'Institut agronomique; — 2° En une épreuve de micrographie; — 3° En questions si le jury le juge nécessaire, sur la chimie agricole, la physiologie et l'agriculture; — 4° Dans l'examen des titres scientifiques et des travaux des candidats.

Un traitement de 5,000 fr. est attribué au directeur qui, en outre, a son logement dans les bâtiments de la Station.

XIV. — *Ecole nationale d'horticulture de Versailles.*

La rentrée des élèves à l'Ecole nationale d'horticulture de Versailles a eu lieu le 1er octobre dernier. Les élèves admis en première année ont subi, à leur arrivée, un examen de classement dont voici le résultat :

1. Plament, d'Emmerin (Nord). — 2. Savès, de Roquefort (Haute-Garonne). — 3. Gourlot, de Cosnes (Nièvre). — 4. Guillemain, de Sury (Charente). — 5 Phelippeau, de Vouillé-les-Marais (Vendée). — 6. Pressoir, d'Acy (Aisne). — 7. Ro-

ques, de Villasavary (Aude) — 8. Sprécher, d'Azannes (Meuse). — 9. Arabeyre, d'Artix (Ariège). — 10. Prévost, de Saint-Cloud (Seine-et-Oise). — 11. Amilhat, des Allemands (Ariège). — 12. Blanchon, de Milly (Seine-et-Oise). — 13. Maillet de Guyancourt (Seine-et-Oise). — 14. Berthier, de Bourbon-l'Ancy (Saône-et-Loire). — 15. Nomblot, du Creuzot (Saône-et-Loire). — 16. Baillaud, de Nevers (Nièvre). — 17. Châtel, d'Elincourt (Oise). — 18. Divoire, de Compiègne (Oise). — 19. Girard, de Plaisir (Seine-et-Oise). — 20. André, de Cléder (Finistère). — 21. Dehayes, de Condé-sur-Vesgre (Seine-et-Oise). — 22. Verjut, de Dôle (Jura). — 23. Rémûnd, de Besançon (Doubs). — 24. Rabet, de Buc (Seine-et-Oise). — 25. Franchault, de Paris. — 26. Hébrard, de Fontenay-sous-Bois (Seine). — 27. Cistowski, de Paris. — 28. Sadornac, de Draveil (Seine-et-Oise). — 29. Esnault, de Meaux (Seine-et-Marne). — 30. Delhaye, de Bohain (Aisne).

Hors classement. — Leclerc, de Versailles. — Jaussan, de Béziers (Hérault).

Ce nombre, ajouté à celui des élèves anciens de 2e et de 3e année, constituait, au 1er octobre, un effectif total de 70 élèves.

XV. — *Société centrale d'horticulture de France.*

Dans sa séance du 13 novembre la Société nationale et centrale d'horticulture de France a procédé à l'élection d'un président en remplacement du regretté M. Lavallée. Le nombre des votants était de 262. M. Léon Say a été élu par 182 voix, contre 57 à M. Horace de Choiseul et 23 réparties entre divers noms. M. Léon Say a été proclamé président pour les années 1884 à 1887 inclusivement. Dans cette séance avait été organisée une très remarquable exposition de Chrysantèmes, qui fait le plus grand honneur aux horticulteurs dont elle renfermait les produits.

XVI. — *Concours d'animaux de boucherie.*

Le concours d'animaux de boucherie, qui a lieu annuellement à Pamiers, se tiendra en 1885 le dimanche 8 février. On sait que ce concours est organisé par la Société d'agriculture de l'Ariège et par le Comice agricole de Pamiers. L'importance de cette solennité va en augmentant d'année en année.

Le concours d'animaux gras organisé à Châlon-sur-Saône pour la région de l'est, se tiendra, en 1885, du 19 au 22 mars. A ce concours seront jointes des expositions d'animaux reproducteurs, de volailles vivantes et d'instruments d'agriculture. Ne sont admis à y concourir que les animaux engraissés dans les départements du Jura, de l'Ain, de Saône-et-Loire, de la Côte-d'Or, de l'Yonne, de la Haute-Saône et du Doubs et dans l'arrondissement de Belfort, ayant au moins trois mois de résidence dans ces départements. L'exposition d'instrument est ouverte aux constructeurs et dépositaires de tous pays. Les exposants devront adresser, avant le 1er février 1885, à M. Gréa, à Rotalier, par Vincelles (Jura), président du Comité d'organisation, une déclaration portant la désignation exacte de la race, de l'âge et de la robe de chaque animal, la section et la classe dans lesquelles il doit concourir.

XVII. — *Les concours agricoles régionaux en* 1885.

Dans notre dernière chronique (page 247), nous avons commencé l'analyse des programmes des concours régionaux de 1885 ; nous devons achever aujourd'hui cette analyse, en ce qui concerne les concours de Montpellier, de Beauvais, de Lyon et de Montauban.

Concours de Montpellier, du 2 au 10 mai, pour la région comprenant les départements des Alpes-Maritimes, de l'Aude, des Bouches-du-Rhône, de la Corse, du Gard, de l'Hérault, des Pyrénées-Orientales et du Var. — *Espèce bo-*

vine, 3 catégories : 1° race tarentaise ou tarine; 2° races françaises diverses pures, plus spécialement aptes au travail et à la production de la viande; 3° races laitières françaises ou étrangères, pures ou croisées. Deux prix d'ensemble pour la race tarine et pour les autres catégories. — *Espèce ovine*, 8 catégories : 1° races mérinos et métis-mérinos; 2° race barbarine; 3° races du Larzac; 4° races des Causses; 5° races du Lauraguais; 6° races diverses françaises pures; 7° races étrangères; 8° croisements divers. Deux prix d'ensemble : pour la race mérinos et pour les autres catégories. — *Espèce porcine*, 3 catégories : 1° races indigènes pures ou croisées entre elles; 2° races étrangères pures ou croisées entre elles; 3° croisements entre races françaises et races étrangères. Un prix d'ensemble. — *Animaux de basse-cour*, 7 catégories : 1° coqs et poules (3 sections : races françaises diverses, races étrangères diverses, croisements divers); 2° dindons; 3° oies; 4° canards; 5° pintades; 6° pigeons; 7° lapins et léporides. Prix d'ensemble. — *Machines et instruments agricoles* Exposition générale sans concours spéciaux. — *Produits agricoles et matières utiles à l'agriculture*, 9 concours spéciaux : 1° produits séricicoles; 2° huiles d'olive; 3° produits maraîchers; 4° vins de la région (cépages français) des récoltes de 1883 et 1884; 5° vins des cépages américains à production directe, avec indication des cépages, de l'âge de la vigne, etc., et de l'âge du vin; 6° vins de plants français greffés sur souches américaines, avec indication du plant, de l'âge de la vigne, etc., et de l'âge du vin; 7° expositions scolaires; 8° expositions collectives faites par des administrations, les Sociétés et Comices agricoles et horticoles; 9° produits divers.

Concours de Beauvais, du 30 mai au 7 juin, pour la région comprenant les départements de l'Aisne, du Nord, de l'Oise, du Pas-de-Calais, de la Seine, de Seine-et-Marne, de Seine-et-Oise et de la Somme. — *Espèce bovine*, 6 catégories : 1° race normande; 2° race flamande; 3° race hollandaise; 4° race durham; 5° croisements durham; 6° autres races françaises et croisements divers. Deux prix d'ensemble : pour les trois premières catégories et pour les trois dernières. Bandes de vaches laitières en lait, 3 prix. — *Espèce ovine*, 4 catégories : 1° races mérinos et métis mérinos; 2° races françaises diverses et croisements divers; 3° races étrangères à laine longue; 4° races étrangères à laine courte. Deux prix d'ensemble : pour les mérinos et pour les autres catégories. — *Espèce porcine*, 3 catégories et un prix d'ensemble comme à Montpellier. — *Animaux de basse-cour*, 7 catégories : 1° coqs et poules (6 sections : race de Crèvecœur, race de la Flèche, race de Houdan, races françaises diverses, races étrangères diverses, croisements divers); 2° dindons; 3° oies; 4° canards; 5° pintades; 6° pigeons; 7° lapins et léporides. Un prix d'ensemble. — *Machines et instruments agricoles*. Exposition générale sans concours spéciaux. — *Produits agricoles et matières utiles à l'agriculture*, 11 concours spéciaux : 1° pavot-œillette; 2° lins teillés; 3° pommes de terre pour féculeries; 4° semences de froment; 5° semences pour herbages; 6° cidres de Picardie; 7° produits maraîchers; 8° arbres fruitiers formés, de deux ans de greffe; 9° expositions scolaires; 10 expositions collectives; 11° produits divers.

Concours de Lyon, du 30 mai au 7 juin, pour la region comprenant les départements de l'Ardèche, de la Loire, de la Haute-Loire, de la Lozère, du Puy-de-Dôme et du Rhône. — *Espèce bovine*, 8 catégories : 1° race charolaise; 2° race tarentaise; 3° race de Salers; 4° race d'Aubrac; 5° race de Mézenc; 6° race durham; 7° races françaises et étrangères pures; 8° croisements divers. Deux prix d'ensemble : pour la race charolaise et pour les autres catégories. Bandes de vaches laitières en lait, 4 prix. — *Espèce ovine*, 4 catégories : 1° races françaises à laine blanche; 2° races françaises à laine noire; 3° races étrangères diverses; 4° croisements divers. Un prix d'ensemble. — *Espèce porcine*, 3 catégories et un prix d'ensemble, comme au concours de Montpellier — *Animaux de basse-cour*, mêmes divisions qu'au concours de Montpellier. — *Machines et instruments agricoles*. Exposition générale, et 7 concours spéciaux : 1° charrues et herses vigneronnes; 2° charrues sulfureuses; 2° pompes à vin; 4° pompes à purin et à vidange; 5° pressoirs à vins; 6° coupe-racines; 7° hache-paille. — *Produits agricoles et matieres utiles à l'agriculture*, 12 concours spéciaux : 1° fromages de lait de chèvre ou de brebis, dits chevretons; 2° fromages de lait de chèvre ou de brebis, dits Mont-d'Or; 3° vins de la côte du Rhône (récoltes de 1882, 1883 et 1884); 4° autres vins de la région (récoltes de 1882, 1883 et 1884); 5° fruits frais et fruits conservés de la région; 6° beurres frais; 7° produits de l'horticulture; 8° produits forestiers; 9° plantes pour plantations et reboisements; 10° expositions scolaires; 11° expositions collectives; 12° produits divers.

CONCOURS DE MONTAUBAN du 30 mai au 7 juin, pour la région comprenant les départements de l'Aveyron, du Cantal, de la Corrèze, de la Creuse, du Lot, du Tarn et de Tarn-et-Garonne. — *Espèce bovine*, 9 catégories : 1° race garonnaise ; 2° race d'Aubrac ; 3° race de Salers ; 4° race d'Angles ; 5° race limousine ; 6° race marchoise ; 7° races françaises diverses ; 8° races étrangères diverses ; 9° croisements divers. Deux prix d'ensemble : pour la race garonnaise et pour les autres catégories. Bandes de vaches laitières en lait, 3 prix. — *Espèce ovine*, 7 catégories : 1° race du Larzac ; 2° race des causses de l'Aveyron et du Ségalas ; 3° race de la Montagne-Noire ; 4° race des causses du Lot ; 5° race du Lauragnais ; 6° races françaises diverses pures ; 7° croisements divers. Un prix d'ensemble. — *Espèce porcine*, 3 catégories et un prix d'ensemble, comme au concours de Montpellier. — *Animaux de basse-cour*, 7 catégories : 1° coqs et poules (4 sections, race de Caussade, races françaises diverses, races étrangères diverses, croisements divers) ; 2° dindons ; 3° oies ; 4° canards ; 5° pintades ; 6° pigeons ; 6° lapins et léporides. Un prix d'ensemble. — *Machines et instruments agricoles.* Exposition générale, sans concours spéciaux. — *Produits agricoles et matières utiles à l'agriculture*, 9 concours spéciaux : 1° vins (trois sections : vins rouges de Tarn-et-Garonne des récoltes de 1882, 1883 et 1884 ; vins rouges du Lot des récoltes de 1882, 1883 et 1884 ; autres vins rouges de la région) ; 2° produits de l'horticulture (légumes) ; 3° produits forestiers ; 4° plantes pour plantations et reboisements ; 5° beurres (deux sections, beurres frais et beurres de conserve) ; 6° fromages (cinq sections, fromage du Cantal et de Laguiole dits de printemps, fromage de montagne de l'année précédente, fromages d'hiver à pâte molle et affinés, fromages de lait de brebis (Roquefort), fromage de lait de chèvre) ; 7° expositions scolaires ; 8° expositions collectives ; 9° produits divers.

En ce qui concerne les animaux reproducteurs, au concours de Montpellier les prix ont été diminués par les races ovines barbarine et des Causses, mais une catégorie a été créée pour les croisements ; quant aux concours de Beauvais, de Lyon et de Montauban, les programmes ne comportent pas de changements, comparativement à ceux des mêmes régions en 1884. Au concours de Lyon, il y aura plusieurs concours spéciaux importants de machines et instruments. Enfin, pour les produits agricoles, le nombre des concours spéciaux a été augmenté dans la plupart des concours ; une part plus large a été faite à la culture potagère et à l'arboriculture.

Nous rappellerons que les déclarations des exposants doivent être parvenues au ministère de l'agriculture, à Paris, pour les divers concours, aux dates suivantes : Montpellier, le 1er avril ; — Angers, Angoulême et Toulouse, le 5 avril ; — Moulins et Valence, le 10 avril ; — Beauvais, Lyon et Montauban, le 25 avril ; — Chartres et Nancy, le 1er mai ; — Vesoul, le 5 mai.

XVIII. — *Culture de la garance.*

On connaît les conditions dans lesquelles la culture de la garance, qui faisait naguère la richesse d'une partie du département de Vaucluse, a été complètement abandonnée ; la baisse amenée par l'emploi des couleurs d'aniline en a été la principale cause. Les entrepôts d'Avignon étaient remplis d'alizaris, dont on vendait parfois de faibles quantités au prix de 10 fr. les 100 kilog. Mais voici que ces alizaris sont demandés maintenant à 20 et même 30 fr. les 100 kilog. pour l'Angleterre, la Hollande, l'Italie, les États-Unis. C'est que, à Naples, les garances se payent aujourd'hui 50 fr. les 100 kilog., et en Hollande jusqu'à 125 fr. ; c'est à ce dernier prix que le gouvernement français, paraît-il, achète en Hollande la garance nécessaire pour la teinture des draps de troupe. M. le marquis de l'Espine, président de la Société d'agriculture de Vaucluse, vient d'appeler l'attention sur la reprise possible de la culture de la garance dans les paluds du département ; si le mou-

vement actuel continue, la culture dans les bonnes terres du Comtat Venaissin pourrait donner des résultats avantageux. Il appartient au gouvernement de favoriser cette reprise, pour un de nos départements les plus malheureux, en achetant la garance à Avignon au lieu d'aller la chercher en Hollande : il y trouverait économie, en même temps qu'il rendrait le courage à des cultivateurs dignes du plus grand intérêt.

XIX. — *Nouvelles de l'état des récoltes en terre.*

Dans la plus grande partie de la région septentrionale, on se loue de la manière dont les semailles de céréales ont été exécutées. M. Pagnoul nous envoie d'Arras, à la date du 16 novembre, la note suivante sur la situation agricole dans le Pas-de-Calais :

« Partout les semailles s'effectuent dans les meilleures conditions, sur des terres convenablement ameublies et bien préparées. Le seigle est beau et bien levé, et il en est de même de l'escourgeon. La pomme de terre a donné une récolte abondante et de bonne qualité; on signale peu de cas de maladie. La récolte des betteraves est facilitée par le beau temps, mais on considère toujours le rendement comme devant être inférieur à la moyenne. En outre, les mauvaises espèces encore cultivées cette année ne pouvant plus être payées à un prix rémunérateur par le fabricant, une partie de la récolte est employée sur plusieurs points à la nourriture des bestiaux. »

Voici la note que M. Bronsvick nous adresse de Mirecourt (Vosges), à la date du 9 novembre :

« Bien des cantons de notre région se plaignent de la sécheresse et que les pluies de fin octobre n'ont humecté qu'une partie bien faible du territoire. Il est à remarquer que les semailles faites immédiatement après les récoltes ne donnent qu'une récolte passable, tandis que celles faites un peu plus tard sont mieux réussies.

« La généralité des emblavures se trouve cependant dans d'excellentes conditions. Tous les travaux de culture d'automne se sont achevés sans encombre. La situation actuelle est donc bonne.

« L'hiver cette année est tardif, pas de basses températures ni de précipitations aqueuses. Le soleil continue à nous envoyer ses plus beaux rayons et la saison actuelle appelée l'été de la Saint-Martin ne démérite point de sa bonne renommée.

« On a constaté cette semaine une reprise assez active des affaires. Dans la contrée on a l'habitude de payer les fermages vers la première dizaine de novembre, le fermier est obligé de réaliser des fonds pour payer sa location. Si les halles restent désertes, il n'en est pas de même des commerçants en grains qui achètent en quantité. Le bon marché du blé, l'espoir d'une hausse prochaine sont les seules causes du mouvement d'affaires qui vient de se produire. La moyenne du prix est donc pour les blés 20 fr. 50 les 100 kilog. et les avoines nouvelles. 15 francs.

« Les pommes de terre restent toujours à des prix relativement très bas. Dans la montagne on obtient de beaux tubercules à 2 fr. 80 l'hectolitre ; dans la plaine les prix sont à peu près les mêmes.

« Les vins de nos coteaux peu recherchés d'habitude se vendent assez activement; on paye certains vins de 58 à 60 fr. les 176 litres.

« Les animaux de boucherie et les chevaux de culture ne sont l'objet d'aucune transaction, les bas prix actuels forcent les éleveurs à garder leurs produits en attendant qu'une hausse se produise et donne un résultat plus rémunérateur. »

Sur les occupations actuelles du cultivateur dans le Morbihan, M. Jules Gy de Kermavic nous adresse de Carnac la note suivante, à la date du 6 novembre :

« Nos ensemencements de froment sont terminés, ils ont eu lieu dans un terrain trop sec; on craignait pour la levée, mais heureusement il est tombé un peu d'eau ces jours derniers et la levée se fait assez bien; quoique cette récolte ne donne pas de bénéfice, on aime encore l'avoir bonne.

« On s'occupe de fumer les prairies et de ramasser du goëmon quand la mer en

apporte, ce qu'elle ne fait pas souvent parce qu'il fait beau temps, trop beau même, car nous manquons de bonne eau pour abreuver nos bestiaux.

« Voici le moment le plus favorable pour les plantations d'arbres et arbustes notamment des arbres fruitiers; en les faisant de bonne heure (ce qui peut se faire partout en tous terrains cette année, parce que nulle part les terres ne sont trop mouillées), la reprise est plus prompte et partant plus facile.

« La plantation actuelle dans les terrains plutôt secs qu'humides fait gagner une année sur celle faite fin février, à plus forte raison en mars, parce que les racines poussant plus vite amènent aussi l'éclosion des feuilles plus tôt tandis qu'en mars le hâle, quand il ne tombe pas assez de pluie, compromet la reprise.

« On doit toujours prendre les plus beaux sujets des pépinières parce qu'ils viennent beaucoup mieux et plus vite; quoiqu'on les paye plus cher, ce sont en définitive les meilleurs marchés. Ceux des rebuts sont toujours trop chers Lors même qu'ils réussissent, ils mettent trop de temps à acquérir leur complet développement qui n'est jamais aussi beau que celui des premiers.

« Je crois que l'on ne plante pas assez, car les arbres ne coûtent presque rien d'entretien et donnent de très bons produits dont le débouché est assuré. »

Le *Journal de la Nièvre* nous donne les renseignements suivants sur la situation dans cet important département, à la date du 1er novembre :

« La température la plus favorable a accompagné les emblavures, qui se sont effectuées dans les meilleures conditions. On peut se rappeler qu'en 1877, à la même époque qu'aujourd'hui, un tiers seulement des ensemencements était fait, et ce retard a été une des principales causes du déficit de la récolte de 1878; au contraire, les semailles précoces de 1873 et de 1881 ont préparé les magnifiques moissons de 1874 et de 1882 : il est donc logique de concevoir les plus belles espérances pour la récolte de 1885.

« Après une période de beau temps, toujours très favorable en cette saison, quelques pluies semblent nous arriver. Elles vont avoir pour effet de faciliter les labourages dans les pièces de trèfles et de fourrages artificiels que la sécheresse avait durcies et rendues peu accessibles à la charrue; en sorte que les débuts de la campagne sont aussi heureux qu'on peut le désirer.

« L'extraction des pommes de terre, qui ont été plus productives qu'on ne pensait, s'est opérée aussi bien que possible, et elles ont été de suite remplacées par les nouveaux semis. Il n'y a plus à compter maintenant qu'avec les parcelles occupées par les betteraves et carottes; mais, si la pluie ne vient pas contrarier leur enlèvement, tout sera fini dans quelques jours.

Après quelques jours d'une température froide, le temps est devenu plus doux; la pluie est enfin arrivée, mais en faible quantité. Cette pluie commençait à être impatiemment attendue par les cultivateurs dans toutes les régions. Le commerce agricole reste dans la même situation.

XX. — *Réunion des délégués des Sociétés agricoles.*

La réunion des délégués des Associations agricoles, organisée par la Société des agriculteurs de France, s'est ouverte le 20 novembre à Paris. La réunion est très nombreuse, et elle compte des représentants des Sociétés de toutes les régions du pays; ses discussions continuent au moment où paraît le *Journal*. Après un discours de M. de Dampierre, aussi remarquable par la force des arguments que par la modération de la forme, M. Teissonnière a présenté un tableau de la situation agricole, puis M. Nyss a fait l'historique des enquêtes poursuivies dans le département de l'Aisne. Les points sur lesquels doivent porter les résolutions de la réunion sont les suivants : 1° droits de douane sur les céréales; 2° droits de douane sur le bétail; 3° droits de douane sur les autres produits du sol; 4° emploi à faire des ressources provenant des perceptions douanières. Le *Journal* en fera connaître le résumé.

Henry Sagnier.

TERRAINS CLOS — CHASSE EN TEMPS PROHIBÉ

Une question, qui ne paraît pas avoir été encore soumise aux tribunaux, a été tranchée par le tribunal de Roanne dans un jugement du 7 mars 1884. La loi du 3 mai 1844 (art. 2) confère au propriétaire d'un terrain clos, attenant à une habitation, le droit de chasser sur ce terrain sans permis de chasse, et même en temps prohibé. Si tout le terrain compris dans la clôture appartient à un seul propriétaire, ou même s'il appartient indivisément à plusieurs propriétaires, il est certain que le bénéfice de l'exception établi dans l'article 2 s'appliquera. Mais que décider dans le cas où la clôture contient deux ou plusieurs héritages appartenant à des propriétaires distincts, chacun de ces héritages, pris isolément, n'étant pas clos?

Le tribunal de Roanne a déclaré que l'un de ces propriétaires, même muni de l'autorisation de ses voisins, ne peut pas invoquer la protection de l'article 2.

On peut trouver au premier abord que cette décision est rigoureuse, mais il ne faut pas oublier que nous sommes en matière d'exception et que tout doit s'interpréter restrictivement. Ce jugement est d'ailleurs longuement motivé. Le tribunal pose avec beaucoup de netteté ce principe que deux héritages, appartenant à des maîtres différents, et non séparés l'un de l'autre par une clôture, ne peuvent être considérés, même fictivement, comme formant un seul héritage. Or, dans l'espèce, il s'agissait de deux propriétés entièrement distinctes appartenant à deux propriétaires différents. Prises isolément, elles n'étaient pas entièrement closes. On ne se trouvait donc pas dans les termes de l'article 2 de la loi de 1844 qui n'accorde le droit de chasser à toute époque qu'autant qu'on se trouve dans une propriété entièrement séparée par une clôture des héritages environnants.

Quant à l'autorisation donnée par les propriétaires voisins, elle ne peut avoir aucune valeur ; car ces propriétaires, pas plus que celui à qui l'autorisation est accordée, ne peuvent invoquer le privilège institué par la loi, leur propriété, comme celle du voisin, n'étant clôturée que sur trois côtés seulement : *nemo dat quod non habet.*

Eug. Pouillet,
Avocat à la Cour de Paris.

FÉCONDATION ET GESTATION CHEZ LES ANIMAUX[1]

Pour l'examen de la plupart des questions relatives à la fécondation des animaux et à la durée de la gestation, il est utile de tenir grand compte de la manière dont ce phénomène physiologique s'accomplit, et à cet égard il a régné jusqu'en ces derniers temps des opinions très erronées. On sait maintenant que la fécondation n'est pas une conséquence immédiate du rapprochement sexuel, que la conception ne résulte pas de l'influence exercée par le mâle sur l'organisme de la femelle, mais du contact matériel de certains produits vivants fournis, les uns par la mère, les autres par le propagateur mâle, savoir : des cellules microscopiques, appelées *ovules* et fournies par les ovaires, et des *spermatozoïdes* ou animalcules, également microscopiques, nés dans l'appareil mâle. Or, les ovules se développent lentement dans les ovaires,

1. Observations présentées à la Société nationale d'agriculture.

antérieurement à tout rapprochement sexuel, et, arrivés à maturité, se détachent de cet organe pour tomber dans l'oviducte correspondant et descendre ensuite dans l'utérus, sans que le mâle ait aucune influence sur ce phénomène que les physiologistes appellent l'*ovulation spontanée*. Le retour en est d'ordinaire périodique et coïncide avec l'état du *rut* et, chez certaines espèces animales, avec des évacuations sanguines. Lorsqu'un ovule microscopique mis de la sorte en liberté ne rencontre pas de spermatozoïdes vivants, il ne tarde pas à mourir et à se détruire ; mais lorsqu'il s'associe à des spermatozoïdes de son espèce, un travail embryogénique commence dans son intérieur, et c'est de ce moment que date en réalité la fécondation. Chez beaucoup d'animaux, tels que la plupart des poissons et des batraciens, elle n'a lieu qu'après la ponte, mais chez les vertébrés supérieurs, les spermatozoïdes déposés dans l'appareil femelle y remontent plus ou moins rapidement vers l'ovaire, et c'est dans l'utérus ou dans les oviductes qu'ils rencontrent l'ovule en route vers l'extérieur. La fécondation, suivant les circonstances, peut donc s'effectuer à différentes hauteurs dans ce conduit, et à un moment plus ou moins éloigné, soit de l'ovulation spontanée, soit du rapprochement sexuel. Les différences peuvent être de plusieurs jours et cela explique comment, chez des animaux dont la durée normale du travail embryogénique est fixe, la durée apparente de la gestation varie notablement lorsqu'on l'évalue d'après le temps écoulé entre le coït et la mise-bas. Les physiologistes ne possèdent que peu de données positives concernant la durée possible de la vitalité des spermatozoïdes dans l'intérieur des voies oviducales chez les divers mammifères, mais il y a lieu de penser qu'elle peut être de plusieurs jours, et que le mélange de la liqueur séminale provenant de deux ou de plusieurs mâles ne l'abrège pas.

Il est également à noter que chez les mammifères, où il y a toujours deux oviductes parfaitement indépendants et souvent deux utérus en communication avec un vagin unique, la fécondation des ovules peut avoir lieu simultanément ou à des moments plus ou moins éloignés dans l'un ou l'autre de ces organes pairs, soit à la suite d'un rapprochement sexuel unique, soit après l'accomplissement de deux ou de plusieurs coïts. Dans des cas de ce genre il n'y a aucune relation constante entre la primogéniture réelle des individus d'une même portée et les dates des saillies, ou la succession des naissances. La recherche de la paternité dans des conditions semblables ne saurait donc conduire à des résultats dignes de grande confiance.

H. Milne-Edwards,
Membre de l'Institut et de la Société nationale d'agriculture.

BOULANGERIES COOPÉRATIVES DANS LES CAMPAGNES

La question brûlante de la vie à bon marché a été poursuivie jusqu'à présent au détriment et pour la ruine de la culture, sans que l'on se soit trop inquiété si les corps d'état intermédiaires entre la culture et les consommateurs ne faisaient pas parfois des bénéfices scandaleux. Je veux parler principalement de la boulangerie.

Il y a six ans, pour éviter cet inconvénient, nous avons formé à Etreux (Aisne) une boulangerie coopérative, au capital de 6,000 francs, divisé en deux cent quarante actions, représenté par cent vingt-cinq actionnaires, avec l'intention de vendre au prix de revient. La location

du local, les frais de premier établissement que l'on amortit par dixièmes, le gage du boulanger et de sa femme, l'entretien et la nourriture du cheval, et tous les autres frais, nous créent une charge de 12 francs par jour. La première année, nous cuisions deux sacs de 100 kilog. de farine par jour, c'était donc 6 francs par sacs de bénéfice qu'il nous fallait; nous avons toujours établi la taxe d'après ce chiffre, les autres boulangers ont également suivi notre prix.

Aujourd'hui nous fabriquons un peu plus de trois sacs, ce ne serait donc que 4 francs de bénéfice que nous devrions prélever par 100 kilog. de farine; mais comme ce faible bénéfice pourrait occasionner une grande gêne pour les autres boulangers, nous avons continué de prélever six francs. Nous avons, par ce moyen, doublé notre capital avec nos bénéfices; de plus, nous payons nos farines au comptant, moyen sûr d'être bien servis, et nous avons la remise de 1 pour 100. Le surplus de notre bénéfice, qui ne nous est pas nécessaire, nous l'employons à acheter des rentes sur l'Etat, avec la pensée de faire plus tard l'acquisition du local de la boulangerie.

Comme base du prix de notre pain, nous faisons en moyenne, par sac, trente-quatre pains et demi de quatre kilog. Notre prix d'achat est dans ce moment de 26 fr. 50 auxquels il faut ajouter les 6 francs de bénéfice, ce qui fait 32 fr. 50 pour trente-quatre pains et demi, ou 0 fr. 94 les quatre kilog. Si la crainte de ruiner les autres boulangers ne nous retenait, nous vendrions 0 fr. 88 les quatre kilog., somme très suffisante pour nous couvrir de tous nos frais.

Toutes les boulangeries coopératives ne réussissent pas comme la nôtre, il s'en faut même de beaucoup; mais cela tient à ce qu'elles sont presque toujours faites dans un esprit politique; alors le conseil d'administration, craignant de blesser les électeurs actionnaires, se relâchent sur les conditions des statuts, de là viennent des difficultés financières qui les font végéter ou échouer.

Pour réussir, il faut un homme en tête, désireux de faire le bien sans autre espoir que de voir faiblir assez vite la reconnaissance que l'on lui doit, et en même temps de voir grandir la haine de ceux à qui la boulangerie coopérativepeut nuire. Les localités qui peuvent trouver cet homme sont à peu près sûres de réussir.

BEAUCAMP-BRUNOIS.

PISCICULTURE — LES NICHEURS

Par une froide et brumeuse journée de l'hiver 1853, deux inconnus sonnaient à la grille du parc de Beaufremont, dépendance de l'établissement d'Enghien-les-Bains dans lequel M. de Cursay avait installé la pisciculture. La direction de cette nouveauté avait été confiée par ce patriote gentilhomme à une épave de l'Institut national agronomique de Versailles, brusquement fermé, aujourd'hui sorti de ses cendres grâce à la République et à l'énergie de quelques-uns de ceux que l'on avait voulu anéantir.

Le stagiaire que l'administration de l'agriculture de ces temps lointains y avait placé, reçut donc les deux visiteurs, leur montrant avec cette primitive installation, les alevins de truites récemment éclos pour la vue desquels ils avaient expressément fait le voyage de Paris.

Telle fut l'origine des relations qui s'établirent entre MM. Barral et

Victor Boric, son secrétaire d'alors, relations que la mort vient d'interrompre, avec le narrateur dudit incident.

Bien que l'illusion ne nous fût plus permise en quittant à Paris M. Barral, les lecteurs comprendront notre émotion.

Par les poissons nous connûmes ce rude lutteur aux côtés duquel durant plus de trente ans nous combattîmes ce bon combat ; par les poissons nous tenons à lui envoyer notre dernier salut.

Avec l'automne arrivent les travaux des pisciculteurs. Ici nous en avons parlé tant de fois qu'en nous contentant de les leur rappeler, nous les entretiendrons d'un sujet sur lequel, à propos du Meunier, du Chabot, dans le n° 554 du *Journal* 1880, nous avions pris l'engagement de revenir.

Cette question des mœurs, des habitudes des poissons, de la philosophie des eaux, en un mot, est aussi obscure qu'attachante. La pisciculture aurait-elle enfin trouvé dans M. le professeur Brehms le Toussenel de l'ichthyologie? A propos des nicheurs, constatons-le en l'espérant.

Mais rappelons d'abord que la pisciculture prend en Allemagne une telle importance, en y inspirant tant d'intérêt, qu'il est rare que des principaux organes scientifiques ou même littéraires ne lui consacrent pas de périodiques articles.

Un nouvellement venu, *Diefells zum meers*, l'a prise spécialement en main. Son numéro 2 de la présente année contient sur cette question un travail du plus haut intérêt, précisément sur ces mêmes etudes de la philosophie des eaux dont nous parlions ci-dessus.

D'après les idées qui dominent aujourd'hui en souveraines en Allemagne avec M. Dorhn, les études analogiques des animaux aquatiques et terrestres devraient de plus en plus prendre le dessus, expliquant ainsi pour nous cette comparaison entre les jardins de la mer, ceux des côtes et les nôtres, selon les latitudes, et où la pauvreté des types du nord est comparée aux exubérances des régions tropicales : les madrépores, les coraux entre autres logeant dans leurs pointes ces polypes vert olive contrastant si agréablement avec le bleu foncé des eaux dans lesquelles croissent les êtres aujourd'hui si connus, irisant comme des cristaux ces profondeurs jusque-là ignorées.

Le *Scarus Cretensis* ou poisson papagaie au pourpre écarlate sur azur au fond d'or ne nous frapperait pas moins que les coraux aux milliards de pointes.

La faune du nord, plus sombre, ne nous ménagerait pas des surprises moins étonnantes, l'analogie avec la faune terrestre n'en étant pas moins frappante.

De cette analogie nous ne retiendrons aujourd'hui que celle dont quelques familles nous offrent un exemple si complet avec les oiseaux, c'est-à-dire la justification de notre titre : *les Poissons nicheurs*.

Si la science allemande nous trouve toujours prêt à lui rendre la justice due, elle nous permettra cependant de ne pas rayer la vérité historique. Un malheureux privilège nous rend aujourd'hui à peu près le seul survivant de ces beaux temps de la pisciculture renaissante. Notre devoir n'en est que mieux tracé. Ce sera donc sans la moindre hésitation qu'encore une fois nous rappellerons le nom de Coste qui s'est placé par son travail de la nidification de l'épinoche, à la tête des beaux travaux qui se font aujourd'hui à peu près partout dans cette si

curieuse et attrayante direction, mais où spécialement sur cette question des poissons nicheurs, la curiosité allemande semble n'être jamais rassasiée.

Après l'épinoche, connue de tous les amis des poissons par sa curiosité autrement grande que son utilité, citons quelques autres exemples.

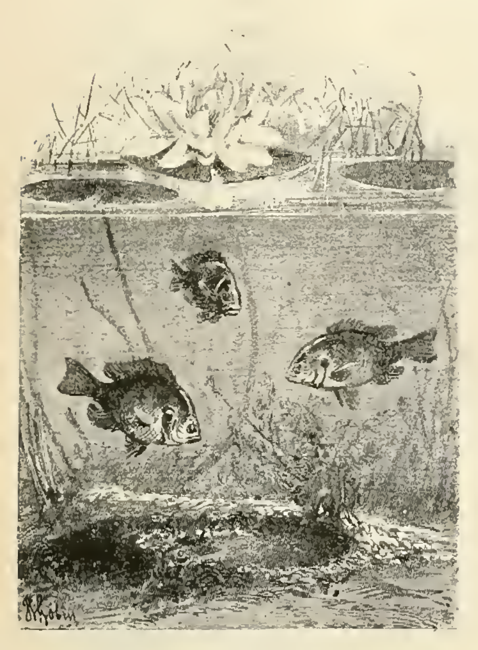


Fig. 22. — Poisson soleil.



Fig. 23. — Nid de l'Antennaria.

Le poisson soleil (*Eupomotis*) appellerait d'abord notre attention. La figure 22 donne une idée assez exacte du pénible labeur du petit ouvrier,

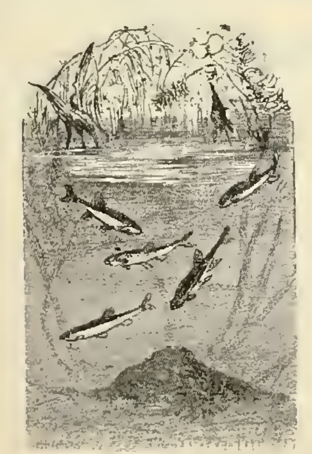


Fig. 24. — Nid du Weisfisch rhynchichtys.



Fig. 25. — Lamproies faisant leur nid.

avec ce détail que les bords en rond de la place si minutieusement appropriée, tiges et cailloux enlevés, sont formés d'abord des petites pierres transportées avec leur bouche, puis pour les plus grosses, poussées, roulées par 2, 3 ou 4 poissons réunis, la petite colonie tra-

vaillant tout entière à la construction de cette frayère, toujours placée à l'ombre des plus larges feuilles de nénufar.

Ils la construisent à l'arrière-automne, et ils s'y réunissent pressés les uns contre les autres, pour y passer l'hiver, les pontes ne commençant qu'au printemps.

Le *Weisfisch rhynchichtys*, petit poisson de mouvement et de gaieté, construit en pyramide ce que le poisson soleil a fait en creux ; incessant et infatigable chasseur de libellules et de mouches, il fraye en juin, déposant alternativement sur sa frayère, œufs et graviers. Sa frayère-nid dépasse rarement 0 m. 20 de haut (fig. 24).

La lamproie (*Petromison*), comme l'indique la fig. 25, a dans nos climats les mêmes habitudes de nidification que le rhynchichtys américain, à cela près que les grosses pierres transportées pour la confection du nid sont toujours prises à l'amont, le courant de l'eau étant le

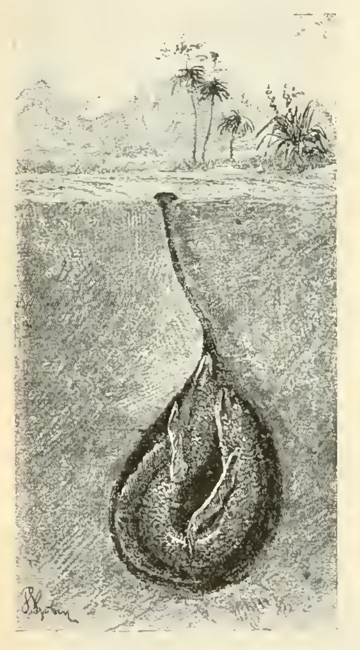






Fig. 25. — Nid du Protopterus du Nil blanc.

Fig. 27. — Poisson grimpeur

grand auxiliaire de ces architectes aquatiques auxquels, comme on le voit, certaines lois de la physique ne sont pas inconnues.

Ce monument, d'un quart de mètre au moins, abrite la génération jusqu'à un âge assez avancé, car aveugles et sans dents ils doivent y attendre la fin de leur développement avant de gagner la mer. Mœurs si différentes de celles de l'anguille dont les formes sembleraient indiquer de plus identiques habitudes ; il y avait avec ces deux poissons un double mystère aujourd'hui parfaitement éclairci.

Par le *Challanger*, le *Talismann* et tant d'autres, nous savons que les 70,000 milles carrés de la mer des Sargasses contiennent tout un monde d'inconnus dont nous ne citerons que l'Antennaria, que la fig. 23, fera connaître. Son œuf repose dans une espèce de cocon comme ceux de nos vers à soie, solidement fixé aux ramilles qu'il transporte partout avec lui.

Avec le *Protopterus annecteus* du Nil blanc (fig. 26) et le *Periophthalmus*

dipus (fig. 27), dit poisson grimpeur, nous finirons cet entretien. Que réserve l'avenir à ces curiosités du présent mises en nouvelle lumière par les travaux de la pisciculture actuelle. C'est son secret; sans y attacher aucune importance économique, nous avons cru de notre devoir d'en parler, puisque partout autour de nous l'on s'en occupe.

Un seul mot à nos bienveillants lecteurs et correspondants allemands, à M. F... de la Société de pisciculture de Wurtzbourg notamment. Notre œuvre dans le *Journal de l'agriculture* est une œuvre de plus de trente ans; la reprendre par le détail serait donc puéril.

De nos articles sur *Die Stammutter Huningen* en 1872 à nos appréciations sur l'aquarium de Naples en 1884, qu'on nous signale un fait sur lequel notre sévérité n'était pas la vérité! Se tromper est possible, mais persister dans une erreur démontrée serait indigne du *Journal* dont nous tenons à honneur d'être un des plus anciens collaborateurs.

Chabot-Karlen.

CONCOURS DE FROMAGERIE A MEAUX

Un concours de l'industrie laitière, spécial aux fromages de Brie et de Coulommiers, ainsi qu'au matériel des laiteries et des fromageries, a eu lieu à Meaux les 11 et 12 novembre; il a été organisé, comme nous l'avons annoncé, par la Société d'agriculture de l'arrondissement de Meaux. Nous devons déclarer, dès l'abord, que le concours n'a répondu ni aux espérances des organisateurs, ni à l'importance de la production laitière en Brie. Ce n'est pas que les fromages exposés aient manqué de qualité; au contraire, la présence des plus habiles producteurs a fait peur, paraît-il, à leurs concurrents, qui se sont abstenus de figurer au concours, même après avoir fait les déclarations nécessaires pour y prendre part. Mais le nombre est toujours un élément du succès d'un concours, et il a fait trop défaut dans cette circonstance.

Les fromages étaient divisés en deux catégories : Brie et Coulommiers. Les principaux lauréats ont été : pour les *Brie grand moule*, 1er prix, un objet d'art offert par M. Siot-Decauville, M. Anatole Proffit, à Bouillancy; 2e prix, une médaille d'or, à M. Paul Proffit, à Oissery; — pour les *Brie moyen moule*, 1er prix, M. Laroche, à Forfry; 2e prix, M. Lefèvre, à Charmentray; — pour les *Brie petit moule*, prix unique, M. Hareng, à Oissery; — pour les *Coulommiers* (fromage double crème), prix unique, M. Sassinot, au Mée. — En outre, des récompenses extraordinaires ont été décernées : une médaille d'or, à M. Chatelain père, dont la réputation, comme fromager, est universelle en Brie, et deux médailles d'argent à mesdames Anatole et Paul Proffit, les habiles fermières de Bouillancy et d'Oissery.

L'exposition des instruments était peu importante. Toutefois, nous devons signaler M. Lillemann, à Suresnes, qui a fait connaître l'écrémeuse centrifuge Burmeister-Pétersen, et le contrôleur d'analyse de Fjord; il a remporté une médaille d'or. M. Duvoir, de Meaux, a remporté une médaille de vermeil pour son thermosiphon de fromagerie, système Jules Bénard. La plupart des autres ustensiles de laiterie exposés étaient ceux qui sont déjà connus.

Pour les présures, une médaille de vermeil a été attribuée à MM. Ver-

cheval et Joly, de Sézanne (Marne), et des médailles d'argent à M. Boll et à M. Fabre, de Paris.

Enfin la Société d'agriculture a décerné une médaille d'or à M. Lézé, professeur à l'école nationale d'agriculture de Grignon, pour son remarquable rapport sur les progrès récents de l'industrie laitière en Danemark et en Hollande.

La distribution des prix a été faite avec solennité sous la présidence de M. Gatellier, président de la Société d'agriculture. M. Heuzé, inspecteur général de l'agriculture, et la plupart des autorités de l'arrondissement y assistaient, ainsi que des délégués des Associations agricoles du département. M. Heuzé et M. Gatellier y ont prononcé deux discours que nous reproduisons plus loin. M. Gassend, directeur de la station agronomique de Melun, a donné lecture du rapport sur les récompenses décernées. Ensuite, M. Guilloux a présenté un rapport très intéressant sur le concours de tenue des fumiers, ouvert entre les petits cultivateurs du canton de la Ferté-sous-Jouarre; le principal lauréat a été M. Constant Lorette. A l'occasion de ce concours, M. Guilloux a tenu à rappeler les conditions de la bonne tenue des fumiers.

Le soir, un banquet a réuni les lauréats et les membres de la Société d'agriculture. Nous reproduisons plus loin le toast prononcé par M. Gatellier. On y verra que le congrès national agricole provoqué par la Société d'agriculture de Meaux se confond avec la réunion des délégués des Associations agricoles organisée le 20 novembre, à Paris, par la Société des agriculteurs de France. HENRY SAGNIER.

I. — Discours de M. Heuzé à la distribution des récompenses.

Messieurs, en prenant la parole, je cède aux instances réitérées de votre honor able président. J'aurais été très heureux de pouvoir constater une fois de plus un succès complet en l'honneur de la Société d'agriculture de Meaux, dont le zèle est au-dessus de tout éloge, mais je me dois à moi-même de dire que son attente a été un peu déçue et que l'exposition de fromages qu'elle a ouverte hier ne répond, vu le petit nombre des agriculteurs qui y ont pris part, ni à la renommée des fromages de Brie et de Coulommiers, ni à l'importance de leur fabrication. Est-ce à dire pour cela que les fromages exposés manquent de qualité? Non et je suis convaincu que si Legrand d'Aussy, qui s'est plu, il y a déjà longtemps, à rendre justice à leur supériorité sur bien d'autres de même nature, si, dis-je, il avait pu goûter ceux que le jury a récompensés, il se serait empressé de féliciter ceux qui les ont fabriqués. Ces lauréats ont un grand mérite parce qu'ils exposent toujours d'excellents produits, mais les remarquables fromages qu'ils envoient dans les concours ont le grave défaut d'éloigner indirectement des expositions les agriculteurs timides ou qui produisent des fromages qui n'ont pas toute la délicatesse voulue pour obtenir les premières récompenses. Faut-il blâmer vos lauréats d'être toujours au premier rang dans vos luttes pacifiques? Evidemment non! Mais sans vouloir les évincer à tout jamais des concours, je crois qu'il faut à l'avenir les ranger dans une catégorie particulière en leur offrant des couronnes spéciales dignes de leurs nombreux succès, puis engager les producteurs qui font un peu moins bien à perfectionner leur fabrication et à venir disputer les premiers et les seconds prix.

Dans les circonstances actuelles on ne saurait trop appeler l'attention des agriculteurs sur les avantages que présentent les produits d'une cour de ferme bien dirigée et surtout parfaitement surveillée. Ces produits sont très divers et tous, je puis le dire, accroissent les revenus annuels du domaine dans une notable proportion. Il y a plus même, ces divers produits sont peut-être les seuls qui, en ce moment, donnent de véritables bénéfices. Ici, c'est le lait qu'on vend en nature à un prix réellement rémunérateur. Ailleurs, on le convertit en excellent fromage, et par le prix de ce produit on le vend ordinairement plus cher que si on le livrait en nature, parce qu'on utilise avec succès le petit lait qui en provient dans l'alimentation des animaux appartenant à l'espèce porcine. Plus loin, le lait est un

produit secondaire parce que l'exploitation est éloignée soit d'une ville ou d'une importante bourgade, soit d'une gare à marchandise. Dans cette circonstance la cour de ferme peut et doit fournir d'autres produits qui ont aussi souvent une grande importance. Il existe, en effet, des fermes dans les cours desquelles on admire de belles et nombreuses volailles; mais les personnes qui les surveillent et qui savent apprécier à leur juste valeur les produits qu'elles donnent annuellement n'oublient pas un seul instant que les poules et autres volatiles demandent des locaux spéciaux et propres, et des soins pour ainsi dire incessants. Il me serait facile de signaler dans le département de Seine-et-Oise des fermes qui livrent chaque année 30,000 à 40,000 œufs à la vente et à des prix très satisfaisants.

Mais ces produits très importants dans les circonstances actuelles imposent aux agriculteurs l'obligation de bien nourrir les vaches auxquelles ils demandent du lait et de donner une nourriture régulière et abondante aux volailles qui font l'ornement de leurs cours de fermes. Une alimentation copieuse, variée, hygiénique et bien appropriée à la destination des animaux, ne constitue jamais une vaine dépense. J'ajouterai qu'une vacherie bien nourrie et dont l'empaillement est suffisant concourt dans une large mesure à la fertilisation des terres labourables. On ne saurait trop aujourd'hui se préoccuper des moyens d'accroître la richesse initiale des champs destinés à la culture des céréales. C'est en élevant le degré de fécondité du sol par des engrais complémentaires des fumiers qu'on pourra augmenter le produit moyen du froment et en abaisser le prix de revient. Ce fait n'est pas pour moi une espérance, mais bien une certitude. En me prononçant ainsi, je m'appuie sur des faits sévèrement constatés depuis plusieurs années dans diverses exploitations appartenant aux départements de Seine-et-Marne et de Seine-et-Oise.

Une bergerie peuplée de bons animaux a quelque chose de pastoral, mais elle n'a pas l'attrait qu'offre une étable dans laquelle se prélassent de belles vaches laitières. Certes, je n'étonnerai nul Briard en disant qu'une vacherie bien tenue est le plus bel ornement lucratif d'une exploitation. Avec quel plaisir on admire des vaches bien propres, bien nourries et confinées, comme à Arcy, dans des bâtiments parfaitement aérés et éclairés. Avec quelle satisfaction on voit porter à la laiterie deux fois par jour des seaux pleins d'un liquide remarquable par son éclatante blancheur et sa douce saveur et qui est pour tous les âges l'aliment le plus complet, le plus salutaire, le plus hygiénique. Oui, la vache bien tenue plaît toujours et elle est certainement l'animal qu'on caresse le plus quand elle est bonne laitière; aussi n'est-ce pas sans émotion souvent qu'on se voit forcé, à cause de son âge, de s'en défaire et de la livrer au couteau du sacrificateur!

Je disais à l'instant que les volailles, pour être lucratives, demandaient des soins nombreux. C'est, en effet, par une surveillance pour ainsi dire de tous les instants qu'on arrive à prévenir ces épidémies meurtrières qui sévissent principalement sur les poules et qui ont souvent pour cause la rareté de l'eau pendant les grandes chaleurs, une alimentation mal appropriée à leur tempérament ou des locaux trop humides, ou trop froids, ou mal tenus, ou trop exigus. Les volailles bien soignées, bien nourries, sont vives et alertes, et chaque poule pond par an 120 à 130 œufs et donne dès lors un revenu brut minimum de 6 à 8 francs.

Les volailles ont un autre mérite qu'on ne saurait trop signaler à l'attention des personnes étrangères à l'agriculture; elles font aimer la vie agricole, non parce qu'elles fournissent des produits divers pour le ménage, mais parce que leur chant rend la ferme plus animée, plus vivante, plus agréable à habiter. Une cour sans volailles est bien triste, bien monotone, quelle que soit la disposition des bâtiments qui l'encadrent. Aussi n'est-ce point exagérer son aspect que de la comparer à un printemps sans roses, à un ciel sans étoiles!

La relation qui existe et qui doit exister plus intense que jamais entre la ferme et les champs, entre les engrais et les céréales, entre les cultures fourragères et le bétail, justifie bien l'opportunité du Concours ouvert par la Société d'agriculture de Meaux. Si cette exhibition n'a pas répondu aux sacrifices qu'elle a bien voulu s'imposer, il reste néanmoins démontré que cette association avait très bien compris l'importance des spéculations qu'on peut adopter à l'intérieur d'une exploitation située dans l'arrondissement où elle exerce son heureuse influence.

Permettez-moi d'espérer que cette non réussite complète ne diminuera en rien son dévouement pour les progrès de l'agriculture et que les cultivateurs fabricants de fromages répondront désormais avec plus d'empressement à son bienveillant appel. Il ne faut pas l'oublier, l'esprit humain progresse sans cesse, et il

n'y a rien de fait tant qu'il reste quelque chose à faire. Le Concours qu'on a annexé au Concours de fromages est intéressant sous divers rapports ; il démontre jusqu'à l'évidence que le matériel agricole se perfectionne de plus en plus, et que le fabricant de fromages peut y puiser d'utiles appareils et des produits spéciaux, appelés à simplifier les opérations ou à les rendre d'une promptitude véritablement économique.

Je m'arrête, messieurs; j'ai des excuses à vous faire pour avoir occupé votre attention si longtemps ; mais vous serez indulgents si je vous rappelle que c'est sur les instances de votre président que j'ai esquissé rapidement les avantages que présente l'intérieur d'une exploitation quand la fermière aime la vie des champs, lorsqu'elle s'impose la mission d'être la directrice vraie des spéculations qu'on peut y adopter avec profit, lorsqu'elle veut prendre véritablement en main la fabrication des fromages, la multiplication et l'élevage des volailles, la surveillance du jardin où les fleurs qu'elle y a fait naître et admirer pendant toutes les saisons la dédommagent souvent des peines et des soucis que l'inclémence des éléments et les fluctuations commerciales peuvent lui causer.

II. — Discours de M. Gatellier.

Mesdames et Messieurs, dans ce temps de crise agricole dont la réalité n'est aujourd'hui que trop évidente, il ne manque pas de gens pour nous donner des conseils afin de remédier à cette fâcheuse situation.

Les uns nous disent : il faut abandonner les céréales et faire des prairies pour l'élevage et l'engraissement du bétail.

Les autres trouvent que notre agriculture est arriérée et que nous pouvons faire des progrès de façon à augmenter nos rendements, et diminuer par cela même nos prix de revient, ce qui nous permettrait de lutter contre la concurrence étrangère.

Permettez-moi de répondre aux uns et aux autres.

Mes arguments, j'en suis convaincu, vous sont déjà venus à l'esprit; mais il faut le reconnaître, quoi qu'on fasse, ils aboutissent tous à la même conclusion.

A ceux qui nous recommandent de changer notre système de culture et de faire du bétail au lieu de céréales, nous répondrons que ce conseil ne peut être suivi partout, par exemple dans certaines contrées telles que la Beauce où le sol manque de l'humidité nécessaire aux prairies, et où l'on ne peut y remédier par les irrigations. Nous dirons plus, que là où il est possible de le faire, il n'est pas prudent, dans un intérêt de défense nationale, d'abandonner la culture des céréales.

Nous sommes cependant d'avis que dans notre Brie, dont la majeure partie du sol est de nature argileuse, il y a lieu de diminuer cette culture des céréales sans la proscrire entièrement, et d'augmenter les prairies non pas tant pour faire de la viande que pour faire du fromage de Brie.

Nous avons ici, dans cet arrondissement, une ancienne industrie agricole, celle du fromage, dont la réputation est parfaitement établie. Inutile pour la consacrer de remonter jusqu'à Philippe-Auguste ni de rappeler le vieux cliché du congrès de Vienne en 1815. Non ! cette réputation est bien acquise et nous devons en profiter pour nous aider à traverser moins malheureusement la crise que nous subissons aujourd'hui. Toutefois, ne l'oubliez pas, nous se saurions trop faire pour maintenir toujours à sa hauteur cette vieille réputation.

C'est pour cela que nous avons demandé et obtenu du ministre de l'agriculture l'envoi en mission dans notre arrondissement d'un savant, M. Duclaux, pour étudier cette fabrication ; c'est pour cela que nous avons organisé notre concours d'aujourd'hui; c'est pour cela que nous arriverons probablement à la création d'une école de fromagerie avec l'aide du Conseil général du département, du ministre de l'agriculture et de M. Georges Bonjean.

Si nous parvenons à toujours faire de beaux, d'excellents fromages et d'un transport facile, il n'y a pas d'inconvénient à augmenter notre production; car l'agriculture française ne fournit pas en fromages la consommation nationale.

Pour les fromages à pâte molle, nous n'exportons qu'un million de kilogrammes, tandis que nous en importons deux millions.

Pour les fromages à pâte cuite, nous n'en exportons que deux millions, tandis que nous en importons quinze millions qui viennent surtout de Hollande et de la Suisse.

Que nous considérions n'importe laquelle de nos industries agricoles, qu'il s'agisse du sucre, de la farine ou du fromage, nous arrivons à ce résultat profondément triste : nous n'alimentons pas notre consommation nationale. — Il nous faut avoir recours à l'industriel agricole étranger, qui nous fournit un appoint

plus ou moins considérable au détriment de notre industrie nationale et de la valeur des matières premières que nous produisons.

Ce résultat nous conduit à la nécessité d'augmenter les droits de douane pour les produits des industries agricoles.

On l'a déjà fait pour le sucre, un peu tard pour certaines sucreries françaises et l'agriculture qui en dépend. — Il n'est que temps de le faire pour la farine si l'on ne veut pas qu'il soit plus avantageux, comme cela existe aujourd'hui, de fabriquer de la farine à l'étranger plutôt qu'en France pour la consommation française.

Malheureusement, pour les fromages nous sommes liés par des traités de commerce qui ont réduit de moitié le droit de douane établi par le tarif général, mais nous devons espérer qu'à l'expiration de ces traités, en 1892, ils ne seront pas renouvelés.

Quant à ceux qui nous reprochent d'être des cultivateurs arriérés, ne retirant pas du sol tout ce qu'il peut produire, nous pouvons leur répondre, comme l'a fort bien établi le rapporteur de notre réponse collective des sociétés de ce département au questionnaire de la commission des 44, que depuis trente ans les produits de l'agriculture française ont augmenté d'une valeur d'un milliard et que cet accroissement a été absorbé par l'augmentation de la main-d'œuvre.

Nous pouvons, il est vrai, faire encore des progrès, et tous les efforts de notre société d'agriculture tendent à ce but.

C'est pour cela que nous avons créé un bureau de renseignements pour l'emploi judicieux des engrais complémentaires. — C'est pour cela que nous avons envoyé dernièrement en Allemagne, avec l'aide du ministère de l'agriculture, une mission qui nous a rapporté, par l'intermédiaire de notre dévoué collègue, M. Jules Bénard, des documents très intéressants sur une agriculture voisine en voie de prospérité.

Il devrait naturellement en ressortir pour nous une certaine atténuation à notre fâcheuse situation, si l'extension de la culture des céréales dans les terres vierges où l'on n'a pas besoin d'engrais pour récolter, coïncidant avec des facilités de transport incroyables, ne marchait pas plus vite que les progrès que nous avons pu et que nous pourrions encore réaliser.

Déjà aujourd'hui nous sommes arrivés à ce point que la concurrence étrangère nous fait vendre nos céréales bien au-dessous de leur prix de revient.

Est-il possible dans ces conditions de faire de nouveaux progrès? Nous savons tous que pour récolter il faut semer. De même pour augmenter nos produits il faut faire des dépenses et nous ne pouvons les prélever que sur nos bénéfices. — Quand ces bénéfices se traduisent en déficit, est-il rationnel de nous demander de nouveaux sacrifices?

Nous arrivons donc encore forcément à cette conclusion que pour nous permettre de faire des progrès, il faut que nous vendions nos produits à des prix rémunérateurs, et pour cela il faut frapper les produits étrangers de droits de douane représentant au moins les charges que nos propres produits ont à supporter par les impôts.

La Société d'agriculture de Meaux a été l'une des premières qui a indiqué cette solution en examinant attentivement nos tarifs de douane et nos traités de commerce en ce qui concerne les produits agricoles, en prouvant que sur la question des douanes il n'y avait pas de réciprocité avec les nations étrangères, enfin en signalant les produits qui ne sont pas engagés par les traités de commerce et dont nous pouvons librement surélever les droits d'entrée.

La grosse objection mise en avant par nos adversaires est la question du consommateur.

Mais d'abord le plus gros consommateur est l'agriculture elle-même qui compte 24 millions sur 37 millions d'habitants.

Ensuite il ne faut pas se figurer que le droit établi, quel qu'il soit, fera augmenter d'autant le prix du blé.

L'Amérique, qui a un trop-plein énorme de blé, sera forcément obligée pour l'écouler de baisser ses prix. — D'ailleurs la discussion qui a eu lieu récemment au sujet du prix du pain nous a prouvé que pour l'établissement de ce prix le taux de la farine n'était pas le seul facteur et qu'un autre au moins aussi important résidait dans la quantité du débit journalier.

Quand bien même le prix du pain serait un peu augmenté, n'est-il pas évident que la mauvaise situation de l'agriculture, en ne lui permettant plus de faire

aucune dépense, rejaillit sur le commerce et l'industrie, et qu'il vaut mieux donner à l'ouvrier du travail avec le pain un peu plus cher que du chômage avec le pain à bon marché?

Nous demandons en conséquence, pour sauver l'agriculture et la nation tout entière, une surélévation des droits de douane sur tous les produits agricoles non engagés par les traités de commerce, céréales, farines et bestiaux. Et nous avons dit aux pouvoirs publics :

« Votez ces droits compensateurs, mais faites-le vite; car pendant que vous discutez, l'ennemi est à vos portes. — Rappelez-vous ce qui s'est passé lors de la discussion sur la surtaxe des sucres. Rappelez-vous combien il est entré de sucre allemand entre le vote de la Chambre des députés et celui du Sénat. — Nous assistons en ce moment au commencement d'une semblable opération. — Il n'est pas d'usage en effet dans une année de bonne récolte comme celle-ci de se hâter de faire entrer du blé étranger Cependant il en entre actuellement environ un million de quintaux par mois. C'est pourquoi, croyez-le bien, il n'y a pas un instant à perdre. »

III. — Toast de M. Gatellier au banquet.

Messieurs, cette année, au Concours de Crèvecœur, j'ai porté un toast à l'union des Sociétés d'agriculture et des Comices du département de Seine-et-Marne. Cette idée émise par mon honorable collègue, M. Josseau, a été suivie d'effet. Les Sociétés d'agriculture et Comices de notre département se sont réunis pour faire une réponse collective au Questionnaire de la Commission des quarante-quatre.

Permettez-moi aujourd'hui d'étendre ce toast et de le porter à l'union de tous les agriculteurs de France et des Sociétés d'agriculture et Comices qui les représentent, en attendant que la représentation officielle projetée de l'agriculture soit définitivement établie.

Nous avons essayé de réaliser cette union en prenant l'initiative d'un congrès national agricole, sur la proposition d'un de nos sociétaires, M. Butel.

La Société des agriculteurs de France a approuvé notre projet et a organisé, pour le 20 novembre prochain, le congrès dont nous avons pris l'initiative.

Comprenant que la Société des agriculteurs de France a des moyens d'action plus puissants et plus prompts que ceux que nous pourrions mettre en œuvre, nous nous rallions de tout cœur au congrès national agricole organisé par la Société des agriculteurs de France et lui souhaitons les meilleures chances de succès.

En agissant ainsi, nous prouvons que nous voulons à tout prix éviter tout désaccord entre les agriculteurs, dans ce moment où les intérêts les plus graves de l'agriculture sont soumis aux pouvoirs publics.

Et c'est en m'inspirant de vos pensées et de vos actes que je porte ce toast à l'union de tous les agriculteurs de France.

NOUVELLES INVENTIONS AGRICOLES

ANALYSE SOMMAIRE DES DERNIERS BREVETS DÉLIVRÉS.

162,235. Blans. 20 mai 1884. *Tombereau destiné aux transports des terres e terreaux dans les vignes.* — La caisse du tombereau est constituée par un fond composé de deux faces inclinées qui forment comme un A dans l'axe du véhicule, et de deux côtés qui viennent s'appliquer contre les bords inférieurs de ces faces et qui sont inclinés en sens contraire, de telle sorte que la caisse, avec ses côtés, figure deux V juxtaposés. Les côtés peuvent pivoter autour de leur partie supérieure; si donc on cesse de les maintenir appliqués contre le fond, ils viennent d'eux-mêmes prendre une position verticale en laissant ainsi une ouverture d'environ 0 m. 25 sur toute la longueur pour la chute de la terre ou du terreau, qui, n'étant plus retenu, glisse sur le fond incliné. Pour maintenir la fermeture, le breveté emploie des châssis qui entourent les côtés mobiles, et dont l'extrémité supérieure est attachée à des écrous disposés sur une vis à manette; cette disposition permet de régler à volonté la section de passage de la terre. L'essieu du tombereau est coudé en forme de A, comme le fond lui-même, afin de lui permettre de passer même par-dessus les plants les plus élevés.

162,236. Marquès. 20 mai 1884. *Appareil dit : sulfoscope, destiné à rechercher le sulfure de carbone dans le sol et à en déterminer la quantité.* — Cet appareil se

compose : 1° d'une sonde; 2° d'un tube effilé aux deux bouts ou présentant deux étranglements dans sa longueur, et passant au-dessus d'une lampe à alcool ; 3° d'une éprouvette contenant le réactif; 4° enfin, d'un aspirateur; toutes ces parties étant reliées entre elles par des tubes de caoutchouc.

La sonde est un tube métallique ayant environ 0 m. 50 de longueur, terminée par une pointe au-dessus de laquelle se trouve une partie cylindrique de peu de longueur ayant un plus petit diamètre que le reste et percée de trous d'aspiration; depuis le milieu de cette partie, jusqu'au haut la sonde porte des divisions de 5 en 5 centimètres. A sa partie supérieure, elle peut être pourvue de deux poignées pour permettre de l'arracher plus facilement du sol; quant à son enfoncement, il s'exécute au moyen d'une tige percutrice en fer, assez mince pour pouvoir pénétrer dedans, et armée d'une lourde poignée dont l'embase vient frapper sur le bord supérieur de la sonde.

Dans le haut, cette dernière reçoit un bouchon, traversé par un tube recourbé qui sert à la relier par un tube de caoutchouc effilé dont il a été question plus haut et qui traverse horizontalement une sorte de lanterne où il est chauffé par une lampe à alcool, par exemple. Un second tuyau en caoutchouc relie l'autre bout de ce tube effilé à un tube recourbé qui traverse le bouchon de l'éprouvette contenant le réactif et descend jusqu'au fond de celle-ci; enfin, un tube plus court disposé dans ce même bouchon se relie à son tour à l'aspirateur, qui est monté sur pieds. Telles sont les indications purement descriptives que le breveté donne sur son appareil.

162,239. Massonneau. 23 mai 1884. *Batteuse égreneuse délivrant le grain séparément en dessous.* — Cette machine comporte un tambour-batteur, du genre dit à dents ou égreneur, dont les dents sont portés par des fers en U fixés à deux plateaux extrêmes en tôle, et maintenus en outre par un plateau intermédiaire en fonte. Le contre-batteur est également formé de fers en U, et est à jour pour laisser passer le grain. A la suite de cet organe se trouve un conduit en tôle perforée qui conduit la paille sur un plan incliné où elle glisse, après avoir laissé se séparer, pendant le trajet, les grains qui pouvaient s'y trouver mêlés; ceux-ci tombent avec les autres, sur un couloir incliné situé en avant de celui par où sort la paille. Une trappe à charnière sert à régler la section de passage.

162,240. Vircondelet. 24 mai 1884. *Perfectionnements apportés aux charrues.* — Dans la charrue que décrit ce brevet, il est fixé à la suite de l'age, au moyen d'une chape, une barre dite sus-age, et près de sa naissance on en a articulé une autre, dite sous-age, qui se termine par les manchons et qui sert à porter: 1° une crémaillère, disposée à peu près verticalement, et qui est en prise avec un verrou terminant un levier monté sur le sus age, disposition qui sert à brider la charrue dans la position convenable ; 2° le sep; 3° le versoir; 4° une barre, terminée à un bout par un coutre ordinaire, et à l'autre par un coutre spécial, barre que l'on peut retourner de bout en bout, suivant les besoins. Le breveté indique comme principal avantage de son mode de construction la grande solidité qu'il procure à la charrue à laquelle on l'applique.

Ch. Assi et L. Genès,
Ingénieurs-conseils en matière de brevets d'invention,
36, boulevard Voltaire, à Paris.

LES RACES DE BETTERAVES A SUCRE

Il en existe un grand nombre qui peuvent être groupées en trois grandes catégories se subdivisant en un grand nombre de sous-variétés :

1° Les races à chair très dure et à peau très rugueuse, ayant un collet assez large, des feuilles abondantes, une racine allongée et poussant très profondément en terre sans en sortir ;

2° Celles à chair tendre et à peau lisse, ayant un petit collet, peu de feuilles, racine courte, moins exposées que les autres à produire des racines latérales et sortant plus ou moins de terre selon la nature du sol et la quantité d'engrais employés ;

3° Celles à chair intermédiaire, à peau rugueuse, à collet moyen, feuilles larges, racine pivotante, courte ou allongée selon la nature de la sous-variété employée.

Les premières sont celles qui produisent le plus de sucre du poids

de la betterave ; les secondes, celles qui donnent ordinairement le plus fort rendement en poids des racines, mais souvent le moins de sucre à l'hectare; les troisièmes, celles qui produisent toujours le plus de sucre à l'hectare avec un rendement satisfaisant en poids.

Les variétés de betteraves pivotant le plus profondément en terre sont les plus riches et ont toujours le quotient de pureté du jus le plus élevé .

La nouvelle législation sucrière française peut devenir, si l'on apprend à en tirer bon parti, avantageuse et pour l'industrie sucrière, et aussi pour l'agriculture. Pour en retirer le plus de bénéfices, il faudrait cultiver les variétés rapportant le plus de sucre du poids de la betterave. Malheureusement, il n'en peut être ainsi, car chaque sol a une espèce qui lui convient; vouloir faire produire à tous la même race, c'est courir à un échec certain.

Il faudra cultiver les variétés à chair très dure, à peau très rugueuse, dans les terrains fertiles, labourés profondément, riches en humus et ayant beaucoup d'engrais. Celle à chair intermédiaire, dans les terres de fertilité moyenne, labourées moins profondément et où il y a eu une moins grande accumulation d'engrais.

Les variétés à chair tendre et à peau lisse doivent être généralement rejetées pour la fabrication du sucre. Néanmoins, l'on pourra encore les employer dans les terres n'ayant pas de profondeur, peu fertiles, ayant peu d'engrais, dans lesquelles on obtient quelquefois, avec ces espèces, des betteraves de 12 à 13 pour 100 de sucre et des jus d'une assez grande pureté; en tous cas, elles pourront toujours être utilisées pour la distillerie et la nourriture des bestiaux.

Carrés d'essais. — La même variété de betteraves n'étant pas convenable à tous les terrains, il est nécessaire d'en cultiver plusieurs espèces si l'on veut être fixé à ce sujet, savoir la distance à laquelle il faut espacer les betteraves, connaître les engrais les plus favorables et le système de culture le mieux approprié au sol. C'est en établissant des carrés d'essais qu'on peut faire des expériences sérieuses. Pour cela, il faut chercher une terre homogène, ayant toujours été cultivée partout de la même façon, sur laquelle il n'y a pas eu de charrois effectués, ni d'animaux au piquet, et sur laquelle l'engrais employé a été répandu avec un grand soin de façon à ce qu'il n'y ait pas un carré favorisé au détriment d'un autre. Il faut aussi que les betteraves que l'on veut comparer soient exactement mises à même distance et qu'il y en ait le même nombre sur chaque ligne (Il en est autrement si les carrés d'essais sont faits pour étudier le rapprochement des plantes dans la ligne.)

La terre doit être dans de bonnes conditions de culture, labourée profondément avant l'hiver, chaque variété de graines employées bien séparée. Tous les carrés d'essais doivent être semés le même jour et chaque façon doit également être donnée le même jour. Pendant la croissance des betteraves, il est nécessaire de les visiter très souvent pour voir si la levée et si la végétation sont partout égales, et enfin si certains carrés n'ont pas souffert les uns plus que les autres.

Il faut noter toutes les observations qui ont été faites, pour qu'à l'arrachage on puisse s'expliquer les anomalies que l'on rencontre parfois, si l'on veut faire des expériences sur le rendement en poids et en sucre à l'hectare.

Lorsque le moment d'arracher est venu, il faut noter la quantité d'eau tombée au moins quinze jours à l'avance; on commence par arracher le même jour une ligne de chaque carré dont il est nécessaire d'analyser toutes les betteraves en un ou deux jours au plus, en ayant soin de conserver à tous les sujets le même degré d'humidité, ou d'en constater la densité du jus au moyen d'un densimètre bien réglé. Chaque betterave doit être pesée et analysée séparément pour que, lors de la classification des rendements en poids et de ceux en sucre de chaque carré, elle soit portée pour sa valeur réelle.

Beaucoup d'expérimentateurs se contentent d'analyser 4 à 5 betteraves prises soit dans un carré d'essai, soit dans un champ, et ils tirent des résultats obtenus des déductions de toute nature; cette manière de procéder est certainement très fausse, et les chiffres ainsi trouvés n'ont aucune valeur.

Fl. Desprez,
Agriculteur à Cappelle, près Templeuve (Nord).

CONGRÈS PHYLLOXÉRIQUE INTERNATIONAL
DE TURIN [1]. — II.

Traitement d'extinction. — Le sulfure de carbone, injecté à la dose de 140 à à 300 grammes par mètre carré dans l'intention de détruire complètement le phylloxera, tue en même temps l'insecte et la vigne.

En opérant à la dose de 160 grammes, en trois traitements, ou mieux de 300 grammes en quatre, on est assuré de la destruction complète de l'insecte et de la vigne, si des conditions spéciales ne viennent à se produire.

C'est ainsi que, contre les murs fraîchement construits et dans les fortes pentes, l'influence toxifère du sulfure de carbone est moins assurée qu'ailleurs; on doit donc, dans ce cas, multiplier les injections et, malgré ces soins, rarement on obtient la destruction complète du phylloxera.

Dans les terrains de moyenne qualité, ayant un sous-sol perméable, le sulfure de carbone injecté à forte dose pénètre jusqu'à 5 mètres de profondeur; au contraire, dans les terrains argileux, humides et poreux, il s'échappe plus facilement au-dessus du sol; on est obligé de renouveler les injections.

C'est donc dans les terrains de moyenne qualité qu'on obtient les meilleurs résultats des injections à la dose d'extinction, et les moins bons dans les terrains argileux et humides.

Désinfection des vignes hors de terre. — Les boutures de vignes peuvent sûrement être débarrassées du phylloxera à ses divers états, sans en éprouver de dommages, en les plaçant pendant 36 heures dans un bain contenant 214 à 322 grammes de sulfure de carbone par mètre cube. On obtient le même résultat en 2 heures avec 25 à 50 grammes d'acide cyanhydrique, et en 6 heures, si le bain est chauffé à 44 ou 46 degrés dans un milieu humide.

Toutes les plantes peuvent être désinfectées sur leur partie aérienne, en les faisant séjourner dans un local contenant un demi-gramme d'acide cianhydrique par mètre cube d'air.

Une fois la partie aérienne désinfectée, on opérera sur les racines et sur la terre qui les environne, en les immergeant pendant une heure dans une dissolution contenant deux grammes de sulfo-carbonate de potasse et un gramme d'éther sulfo-carbonaté par litre d'eau.

Comme on le voit, la désinfection des plantes ne présente aucune difficulté; en agissant avec précaution, il ne peut en résulter aucun inconvénient pour l'opérateur.

Ces conclusions si intéressantes sont suivies d'un vœu émis par la Commission, pour que le ministre de l'agriculture envoie en France, le plus tôt possible, une commission chargée d'étudier sur place toutes les questions qui concernent les insecticides, et que le rapport de cette commission reçoive la plus grande publicité.

Vignes américaines. — Tout ce qui concerne la vigne américaine a fait l'objet des délibérations de la troisième commission.

Avant de donner les conclusions que nous avons à faire connaître sur ce sujet,

1. Voir le *Journal* du 15 novembre, page 265 de ce volume.

nous croyons devoir donner quelques renseignements sur les plantations de vignes américaines faites en Italie.

Ce fut en 1851 que l'oïdium parut en Italie, occasionnant des dommages considérables à la récolte de la vigne.

Ayant remarqué que l'Isabelle et l'York-Madeira, qui se trouvaient dans une collection de vignes, ne souffraient pas des atteintes de ce cryptogame, on en fit venir des quantités considérables, qu'on cultive encore aujourd'hui pour leurs fruits, malgré leur goût foxé et le maigre rendement de l'York.

Frappé des résultats obtenus dans le Midi de la France par les plantations de de cépages du Nouveau-Monde, le gouvernement italien comprit le parti qu'il en pouvait tirer pour résister aux dommages causés par le phylloxera, dommages qui allaient toujours en s'augmentant. Aussi, en 1881, résolut-il de créer une pépinière de plants américains ayant fait leurs preuves, et sans tarder, on fit dans l'île de Monte-Christo une plantation de 200,000 boutures. Malheureusement le phylloxera y fut découvert peu de temps après, et l'on se hâta d'en ordonner la destruction sans tenir compte de la possibilité qu'il y avait, en faisant la part du feu, de sauver cette magnifique plantation.

Dès lors l'introduction des cépages américains a été prohibée, mais de nombreux semis ont été faits, et les Italiens sont aujourd'hui armés pour la défense sans avoir besoin de recourir à l'étranger.

Revenons aux conclusions de la Commission longuement discutées au Congrès ; elles constatent :

Que les vignes américaines ont affirmé leur résistance relative et que plusieurs variétés ont prouvé par leur résistance prolongée, qu'elles peuvent vivre, se développer et donner des fruits dans les milieux les plus phylloxérés, et qu'elles présentent comme porte-greffe et même comme plants directs un moyen efficace de repeupler les vignes tuées par l'insecte.

De même que tous les végétaux, les vignes américaines ont besoin, pour prospérer, d'un climat et d'un sol favorables à leur développement ; les variétés résistantes sont assez nombreuses pour en trouver qui s'adaptent à toute espèce de sol.

Cépages américains à bons fruits. — Il existe un certain nombre de vignes américaines susceptibles de fournir des vins communs de commerce qui n'excluent pas une certaine finesse.

L'expérience a prouvé que pour réussir, il faut planter le Jacquez dans la région de l'olivier, l'Herbemont dans la région méridionale la plus fraîche, le Cornucopia dans les terrains qui lui conviennent, l'Othello, le Canada et l'York-Madeira dans les autres régions ; ils y mûrissent.

Greffe de la vigne. — La greffe de la vigne européenne réussit sur les vignes américaines sans modifier en rien leurs produits et leurs qualités spéciales ; les porte-greffes les plus recommandables sont les variétés sauvages du *Riparia* et du *Rupestris*, l'*York-Madeira*, le *Solonis*, le *Vialla*, le *Jacquez*, l'*Oporto* et le *Taylor*.

Multiplication des vignes américaines. — Les semis de pepins de vignes américaines peuvent occasionner des variations dans les types que l'on a en vue d'obtenir ; on ne les conseille pas pour obtenir des producteurs directs ; ils ne peuvent même être conseillés pour obtenir des porte-greffes, sauf lorsqu'il s'agit de se procurer les variétés sauvages du *Riparia* et du *Rupestris*.

Les procédés de culture employés jusqu'à ce jour pour la vigne européenne sont applicables à la vigne américaine.

Greffe. — Pour obtenir de bons résultats de la greffe, on doit la pratiquer sur des sujets racinés provenant de boutures, et non de semis ayant un ou deux ans au plus de plantation.

La greffe anglaise et la greffe en fente simple sont celles que l'on doit préférer.

Quelle que soit la perfection apportée à faire la greffe, sa réussite dépendra surtout de la bonne conservation du greffon et du porte-greffe; des précautions prises lors de leur plantation et des soins culturaux dont elles seront l'objet pendant la première année.

Comment on assure la fécondité d'une plantation de vigne. — Pendant le cours de la discussion sur la plantation de vignes américaines, le choix à faire et le soin à prendre des greffons, pour en assurer la fertilité, ont amené M. Pulliat, professeur de viticulture à l'Institut agronomique de Paris, à faire connaître le procédé employé dans le Valais pour assurer cette fertilité.

Au moment des vendanges, le chef de famille parcourt ses vignes en marquant d'un signe particulier les souches les plus chargées de raisins; chaque année, pendant cinq ans, il renouvelle sa visite, et chaque fois il s'assure que la fertilité se maintient; c'est seulement après cette épreuve qu'il lève ses boutures sur les seules souches n'ayant pas faibli pendant ce laps de temps.

On devrait apporter ce soin judicieux dans le choix des greffons et les lever exclusivement sur la partie médiane du sarment dont on a reconnu les qualités fructifères, en rejetant la partie inférieure et le sommet qui le sont moins.

La *quatrième Commission* avait à indiquer les mesures d'ordre intérieur et les arrangements internationaux à prendre pour empêcher la propagation de l'insecte par les échanges commerciaux.

Ses conclusions constatent la nécessité de mettre à la charge du gouvernement la recherche du phylloxera, et lorsqu'on a trouvé de nouvelles taches, l'application immédiate des moyens les plus efficaces pour circonscrire l'invasion de l'insecte.

Il entre encore dans les attributions de l'Etat de prohiber l'exportation des vignes provenant des localités infectées, d'interdire leur transport ainsi que celui de tous les objets ayant servi à leur entretien, tels que les pieux, les échalas, les liens, etc. Cette prohibition, on l'étendra aux engrais végétaux et animaux, aux composts et aux terreaux.

On autoriserait le transport d'un Etat à l'autre des raisins écrasés, des vinasses, des olives concassées contenues dans des récipients fermés, mais faciles à visiter; il en serait de même des raisins de table mis en boîte sans y avoir placé des feuilles de vigne pour l'emballage; des œufs de vers à soie, des feuilles de mûrier, des fleurs coupées et des fruits qui ne croissent ni en terre, ni trop près de sa surface.

Quant aux pommes de terre, rhizomes, concombres et légumes, ils devraient, pour obtenir la libre circulation, être préalablement débarrassés de la terre qui les tache au moyen d'un lavage.

Ce lavage serait remplacé par un nettoyage à sec pour les rhizomes de fleurs, des plantes ornementales et pour les plantes de serre.

On pourrait encore accorder la libre circulation aux végétaux destinés à des plantations autres que la vigne, pendant une période déterminée par chaque Etat, correspondant à l'époque de leur mise en terre, à la condition que ces plantes, emballées avec soin, seraient accompagnées d'un certificat d'origine délivré par les autorités locales, constatant que les plantes expédiées ont crû dans un terrain éloigné de plus de 50 mètres de toute plantation de vignes, et que le pays n'est pas phylloxéré.

Même après avoir rempli ces formalités, ces expéditions n'entreraient sur le sol italien qu'après avoir été désinfectées en douane par un préposé chargé spécialement de ce soin.

Ne pourraient en aucun cas circuler d'une circonscription infectée à une autre ou d'un Etat à l'autre, les feuilles de toutes les autres parties de la vigne, quel qu'en soit l'emballage.

Si l'un des végétaux indiqués ci-dessus, arrivé en douane, était reconnu porter du phylloxera ou ses œufs, il serait immédiatement brûlé avec son emballage.

Tous les colis qui, arrivés en douane, ne rempliraient pas les conditions préconisées ci-dessus seraient réexpédiés à leur point de départ aux frais de qui de droit.

Le congrès, après avoir discuté et voté ces différentes propositions, a émis le vœu que les divers Etats soumis aux atteintes du phylloxera étudient, comme l'a fait le gouvernement italien, les procédés de désinfection des plantes; ceux qu'il a adoptés méritent d'être pris en considération par leur facile application et leur commodité pour les plantes. En les adoptant, on diminuerait les entraves apportées aujourd'hui à la libre circulation de ces végétaux.

La plupart des conclusions de la commission sont depuis longtemps en pratique dans les relations internationales du plus grand nombre des Etats phylloxérés.

Exposition internationale phylloxérique. — Une exposition internationale phylloxérique avait été organisée par les soins du ministre de l'agriculture dans une annexe du palais de l'exposition.

Cette exposition, à laquelle la France a pris part, en envoyant la riche collection réunie à l'école de Montpellier de tout ce qui est relatif à l'histoire de l'in-

vasion phylloxérique, à l'introduction, à la propagation et à la sélection des vignes américaines, cette exposition, disons-nous, était fort riche en documents pour tout ce qui intéresse directement ou indirectement la vigne et les nombreuses maladies auxquelles elle est sujette.

L'Italie, nous l'avons dit, est mieux pourvue que nous en établissements ampélographiques, œnologiques, entomologiques, et en écoles de viticulture.

Tous ces établissements ont concouru à l'exposition phylloxérique du Valentin. Il ressort des documents réunis par chacun d'eux, la preuve des travaux considérables auxquels ils se livrent sur toutes les branches de la viticulture, qui est bien, en ce moment, la production agricole formant la plus riche de ses exportations.

L'exposition du ministère de l'agriculture représentait tout le matériel nécessaire pour combattre l'invasion phylloxérique.

L'Institut technique de Florence avait envoyé une carte à grande échelle des vignobles attaqués par l'insecte.

L'école de viticulture et d'œnologie d'Alba, placée sous la direction du sympathique professeur Cavazza, avait apporté de nombreux documents relatifs aux maladies de la vigne, des brochures, des raisins des principales variétés de vignes américaines, conservés dans de l'alcool, tous les modèles de greffoirs inventés jusqu'à ce jour, enfin la collection des vignes américaines cultivées à Alba.

L'école de viticulture et d'œnologie de Conegliano, d'Avellino, les écoles pratiques d'agriculture de Bergame, de Pesaro, la station agraire de Palerme, la station œnologique d'Asti, et enfin la plus riche de toutes, la station d'entomologie agricole de Florence, dirigée par le savant professeur Targioni-Tozzetti, président du congrès, formaient dans leur ensemble le plus riche musée que l'on puisse trouver de tous les documents relatifs à l'étude de la vigne des deux mondes et des maladies de toute espèce auxquelles elles sont exposées.

Le gouvernement central de la République helvétique et le royaume de Portugal étaient représentés à l'exposition par les livres et les brochures se référant au phylloxera et aux moyens préventifs mis en œuvre pour en combattre la propagation.

Un nombre considérable de livres et de brochures sur le phylloxera, sur les vignes américaines, sur les insecticides, sur les engrais chimiques, envoyés de tous les points de la péninsule italique et de divers départements français, complétaient l'ensemble de l'exposition.

Ces divers ouvrages, ainsi que les procédés proposés pour détruire le phylloxera, ont été l'objet d'un rapport d'une commission spéciale chargée du soin d'en rechercher le mérite, pour décerner à leurs auteurs des médailles mises à la disposition du congrès par M. le ministre de l'agriculture. Nous regrettons de ne pouvoir donner la liste complète de ces récompenses; les seules dont nous ayons gardé le souvenir se réfèrent à des médailles d'or décernées à MM. Planchon, Foëx, Targioni-Tozzetti pour leurs travaux sur le phylloxera et sur la vigne américaine.

Les agrémenis du congrès. — Nous l'avons dit, mais nous ne saurions trop le répéter, la réception faite aux invités du congrès par Son Altesse Royale le prince Amédée, par le ministre de l'agriculture et par le syndic de la ville de Turin, a été empreinte de cette franche cordialité que mieux que tous autres les Italiens savent apporter dans leurs relations avec les étrangers.

Visite à la Superga. — La ville de Turin est bâtie dans une plaine fertile que le Pô arrose et féconde; les Alpes et les Apennins l'encadrent au loin de leurs nombreuses chaînes que des neiges éternelles couronnent au sommet, tandis que leurs déclivités sont chargées de bois et de riches récoltes.

Plus près de la ville, adossé à une montagne boisée, s'élève Superga, mamelon avancé d'où l'on embrasse le plus beau panorama que l'imagination la plus féconde puisse créer. Au commencement du dix-huitième siècle, la maison de Savoie y a construit une basilique destinée à recevoir les tombeaux de sa dynastie jusque-là réunis dans celle d'Hautecombe.

L'accès de la Superga, anciennement long et fatigant, est aujourd'hui à une heure de Turin, grâce à un tramway à vapeur, puis à un funiculaire récemment construit. M. de Sambuy, le sympathique représentant de la ville de Turin, a eu la bonne idée de conduire ses hôtes dans ce lieu, unique au monde par la vue dont on y jouit, et de leur y offrir un banquet.

Pendant le déjeuner, de même qu'à la splendide réception de 250 couverts offerte le lendemain à l'hôtel de l'Europe par M. le ministre de l'agriculture, banquet auquel avaient été conviés, outre les membres du congrès, les sommités du Parlement, du Sénat, de la magistrature et de l'armée réunies à Turin, de nombreux toasts ont été portés; tous étaient empreints de la plus franche cordialité, témoignant des excellentes relations existant et qui ne devraient jamais cesser d'exister entre la France et l'Italie.

Qu'il nous soit permis, avant de clore ce compte rendu, d'être l'interprète des sentiments de reconnaissance de tous les invités français du congrès, en remerciant les personnes avec lesquelles nous avons été en rapport, spécialement S. E. M. le ministre de l'agriculture, du commerce et des travaux publics, M. le syndic de la ville de Turin et M. le président du congrès, des preuves d'affectueuse bienveillance dont nous n'avons cessé d'être l'objet. PIERRE TOCHON,

Président de la Société d'agriculture de la Savoie.

LIGUE DES CULTIVATEURS DU NORD-EST.

La réunion des cultivateurs du Nord-Est à laquelle j'ai assisté le 15 novembre à Nancy, comptait environs 500 cultivateurs. M. Clément de Lupcourt présidait, assisté de M. Bailly, d'Armancours.

M. Brice, de Montauville, a lu un long discours dans lequel il dit que l'industrie a produit dans des proportions exagérées. L'Etat, c'est l'agriculture quand il faut remplir la caisse, non pour y puiser. Pour écouler le fer ou invente des travaux de toutes sortes. Le Crédit public est surmené,

M. Bailly estime que l'agriculture doit être en dehors de coteries; il reproche également aux pouvoirs publics de majorer les tarifs industriels et de n'imposer que des droits dérisoires au profit de l'agriculture. Il réclame ensuite que l'on prenne pour base dans la modification des tarifs douaniers le chiffre des impôts que subit la production nationale.

M. Duroselle demande que l'argent produit par les taxes destinées à la protection de l'agriculture retourne à l'agriculture sous forme de dégrèvement.

M. Genay se plaint qu'en facilitant la concurrence étrangère, on fournisse du travail aux ouvriers étrangers.

M. Frédérick Michel demande que l'association prenne le nom de fédération. M. Duroselle demande que le titre soit celui de l'alliance.

Les statuts de la ligue sont approuvés. M. Suisse est nommé syndic. Sont élus membres du Comité MM. Brice de Montauville, Clément de Lupcourt, Florentin de Manoncourt, Vancesson de Leroncourt, Louis de Tomblaine, Hachette de Seichamps, Genay de Bellevue, Vendard de Ubexy, Collet de Thiaucourt, Lœvenbruck de Dicourt, Bailly d'Armancourt.

A. BRONSVICK.

SOCIÉTÉ NATIONALE D'AGRICULTURE

Séance du 19 novembre 1884 — Présidence de M. Chevreul.

M. Boisselot, de Nantes, adresse une communication sur le parti à tirer des charmilles; — M. Lechartier, directeur de la station agronomique de Rennes, envoie une note sur l'emploi des engrais potassiques en Bretagne.

M. Decroix fait hommage d'une brochure intitulée : *Préjudices causés à la fortune publique par le tabac.*

M. Angus Smith envoie un volume contenant les mémoires destinés à célébrer le centenaire scientifique de la Société littéraire et philosophique de Manchester, ainsi que le volume VII des mémoires de cette société.

M. Chambrelent communique à la Société les résultats des essais de culture de la vigne et des ensemencements forestiers dans les Landes de Gascogne.

Les vignes ont eu à souffrir de la gelée et d'une sécheresse excessive pendant le mois d'août. — L'emploi des nuages artificiels a permis de

lutter avec succès contre les gelées; la dépense ne s'est élevée de ce chef qu'à 13 fr. 30 par hectare. Il a fallu soufrer quatre fois à cause de l'oïdium; l'anthracnose a été combattue par des badigeonnages au sulfate de fer. On n'a récolté à Saint-Alban que 6 hectolitres et demi par hectare. En ce qui concerne l'exploitation forestière, les résultats ont été plus heureux; des poteaux télégraphiques ont été expédiés à Panama ainsi que des traverses. L'Algérie, la Tunisie et l'Espagne s'approvisionnent presque exclusivement dans les Landes.

M. Gayot fait connaître que la ferrure Charlier, dont l'inventeur a été récompensé par la Société, est employée en Écosse depuis plus de dix ans; les inconvénients que cette ferrure présentait ont disparu par suite de l'emploi de l'acier Bessemer; la bande de fer ne s'écarte plus, ne casse plus. Il suffit de ferrer deux fois les chevaux pendant une période de chasse. La ferrure Charlier ainsi modifiée ne coûte pas plus que la ferrure ordinaire; elle n'est pas plus difficile que les autres. Ces renseignements concordent avec ceux donnés déjà à plusieurs reprises dans le *Journal*.

M. Passy, vice-secrétaire, donne lecture à la Société des évaluations de la récolte de 1884, en blé, seigle et méteil d'après le *Journal officiel* du 12 novembre dernier. — Ces renseignements ont été publiés dans le dernier numéro du *Journal*.

M. le vice-secrétaire annonce à la Société qu'elle recevra prochainement le premier fascicule des documents étrangers de l'enquête sur le crédit agricole.

M. le président déclare la vacance pour une place de membre titulaire dans la Section des sciences physico-chimiques agricoles, en remplacement de M. Dumas.

M. Cornu entretient ensuite la Société du 26e congrès pomologique tenu à Rouen au mois d'octobre dernier et de la 2e réunion de l'Association pomologique de l'ouest. Il existe, dit M. Cornu, un grand nombre de variétés de fruits à cidre, mille variétés au moins étaient exposées à Rouen. Il importe d'étudier celles qui donnent le cidre le plus alcoolique, un cidre de garde. La composition de ces fruits est une question de la plus grande importance. M. Hauchecorne, chimiste à Yvetot, avait commencé le travail d'analyse; ce travail a été repris par M. Lechartier. — Les conclusions de M. Cornu sont qu'il faut avant tout pour faire de bon cidre, éviter les pommes acides. Pour obtenir un un cidre de garde, il recommande l'emploi des pommes amères. — Les fruits actuellement préférés doivent être de la grosseur d'une noix, ce qui justifie le proverbe ancien : « Petit fruit, bon cidre. »

En présence de la disette de vin qui sévit en ce moment, ajoute M. Cornu, il est très intéressant de voir se développer et s'élever la fabrication du cidre; c'est une boisson de premier ordre, très saine, et qu'il serait bon de voir remplacer les boissons frelatées que consomment aujourd'hui les ouvriers des villes.—M. Pluchet confirme les renseignements fournis par M. Cornu; chez lui, à Trappes (Seine-et-Oise), tous les habitants consomment du cidre; quant aux marcs, ils ont été employés à l'alimentation du bétail ou en couverture sur les prairies artificielles. M. Boussingault signale le procédé qu'il employait pour utiliser ses marcs de pommes. Les marcs, bien pressés, étaient mis dans de grandes cuves, et soumis à un tassement énergique; les marcs, ainsi abandonnés à eux-mêmes, subissent des fermentations

cellulaires; au bout de six mois on les distille, et les eaux-de-vie obtenues sont préférables aux eaux-de-vie de marcs de raisins. M. Heuzé ajoute que dans les départements d'Ille-et-Vilaine, de la Mayenne, de Maine-et-Loire et de la Charente-Inférieure, le marc, après avoir été pressuré, est abandonné à lui-même; il prend une teinte brune, puis noirâtre; il se charge d'eau. On le mélange alors de curures de fossés ou de route, on en fait un compost; au mois de mars, on ouvre le tas et on y ajoute de la chaux vive. Après douze à quinze jours, on procède à un mélange général; le terreau obtenu est très remarquable, il a produit d'excellents résultats sur les prairies naturelles. — D'après M. Heuzé, la chaux aurait anéanti le tannin qui s'oppose à l'action fertilisante du marc. — M. Bertin confirme les renseignements fournis par M. Heuzé; il a employé le procédé sur sa propriété. — MM. Chevreul, Heuzé et Pluchet échangent quelques observations sur le même sujet.

Voici l'analyse de la communication faite, à la séance précédente, par M. Maxime Cornu, sur le Congrès phylloxérique de Turin. — Quatre sous-Commissions avaient été instituées : la 1re chargée d'étudier la répartition des territoires phylloxérés dans les divers États, les mesures à prendre pour empêcher l'apport du phylloxera par les voies ferrées; la 2e, chargée d'examiner les procédés insecticides actuellement en vigueur; la 3e, d'étudier la question des vignes américaines, de leur existence, de leur adaptation, et la 4e de régler les conditions dans lesquelles doit s'effectuer le commerce international des produits agricoles, viticoles et horticoles.

La 1re Sous-Commission a puisé la plus grande partie de ses renseignements dans les documents publiés chaque année par le ministère de l'agriculture; elle a admis que les vignes américaines étaient le moyen le plus sûr de reconstituer le vignoble.

La 2e Sous-Commission a présenté, par l'organe de M. Freda, directeur de l'Institut agronomique de Rome, un rapport très bien fait, résumant toutes les connaissances actuelles sur la question des insecticides.

Dans la 3e Sous-Commission, on s'est entretenu longuement des *Vitis Labrusca*, et particulièrement de l'*Isabelle*. Dans notre pays, ce cépage n'a pu réussir à cause du goût foxé du vin qu'il produit; les paysans italiens s'y sont habitués, et comme l'*Isabelle* a une grande fertilité, et qu'il résiste à l'oïdium que les vents du sud déterminent fréquemment, on le cultive dans d'assez fortes proportions. — Les Italiens ont également réclamé l'inscription du *York-Madeira* parmi les producteurs directs.

La 4e Sous-Commission a émis le vœu que la loi italienne fût révisée dans un sens plus libéral. — On a notamment demandé que les fruits, les fleurs coupées, les tubercules, les légumes soient admis à la libre circulation. Quant aux produits des pépinières, ils devront, pour être introduits, avoir été au préalable désinfectés. Les parties aériennes seront soumises à un traitement à l'acide cyanhydrique, les parties souterraines à l'action du sulfocarbonate d'éthyle. M. Cornu, tout en constatant l'insuffisance des concessions obtenues, fait remarquer que l'Espagne est actuellement le seul pays où la prohibition soit absolue, et pourtant les surfaces phylloxérées y sont considérables.

GEORGES MARSAIS.

BIBLIOGRAPHIE AGRICOLE

Rapports sur les expériences comparatives des différents systèmes de mouture faites par le syndicat des grains et farines de Paris, avec le concours de M. le ministre de l'agriculture, en 1883-1884. — Un volume in-8 de 208 pages, avec planches et gravures. — Librairie des Halles et Marchés, rue de Sartine, 4, à Paris. — Prix : 20 fr.

Il a été question plusieurs fois, dans nos colonnes, des expériences comparatives de mouture organisées par le syndicat des grains et farines de Paris ; nous avons publié les résultats de ces expériences. L'ensemble des rapports rédigés sur les diverses parties de ces expériences a paru récemment ; c'est un travail magistral, qui dépeint la situation exacte de l'industrie de la minoterie.

La plus grande partie du volume est consacrée à deux grands rapports : l'un de M. Grandvoinnet sur la marche et les résultats des essais, l'autre de M. Aimé Girard sur l'analyse chimique et microscopique des principaux produits de mouture. Viennent ensuite des rapports de M. Lucas sur les expériences de panification, de M. Prager aîné sur le classement des sons, de M. Guillier sur le classement des farines bises et des remoulages. Le volume se termine par une étude de M. Gatellier, qui a été l'organisateur des expériences, sur la culture du blé; nous avons reproduit cette étude, et on n'a pas oublié les résultats qu'il a obtenus, sous le rapport de la richesse du blé en gluten, par l'emploi d'engrais de composition variée.

Les forces de l'industrie, progrès de la puissance humaine, par M. Louis Bourdeau. — Un volume in-8 de près de 400 pages. — Librairie de Félix Alcan, 108, boulevard Saint-Germain à Paris. — Prix : 5 francs.

Le nouveau livre de M. Louis Bourdeau est une œuvre de grande érudition. C'est, en effet, un tableau historique des conquêtes progressives de l'homme sur la nature, et de l'utilisation qu'il a su faire des forces naturelles. Ces forces sont de diverse sorte : les unes sont les forces humaines elles-mêmes, les autres sont les forces animales ; puis viennent les forces motrices naturelles ou artificielles, les forces physiques dont les principales manifestations sont la chaleur, la lumière et l'électricité. Aujourd'hui l'homme dispose librement de la plupart de ces forces, et s'il ne les maîtrise pas toujours complètement, il peut le plus souvent les diriger au mieux de ses intérêts. C'est donc un tableau réellement saisissant que M. Bourdeau nous présente dans un style ferme et concis. A côté de l'intérêt élevé qui s'attache aux questions de cette nature, les agriculteurs trouveront d'ailleurs dans son livre des détails très intéressants sur l'appropriation des forces animales et sur le développement des machines agricoles à travers les siècles.

Henry Sagnier.

REVUE COMMERCIALE ET PRIX COURANT DES DENRÉES AGRICOLES
(22 NOVEMBRE 1884).

I. — *Situation générale.*

Les marchés des céréales ont été calmes pendant toute la semaine ; les cours acquis depuis deux mois persistent avec lourdeur, et rien ne fait prévoir un changement dans la situation. Les vins sont l'objet de transactions actives, dans d'assez bonnes conditions. Les autres denrées restent dans la même situation que la semaine dernière.

II. — *Les grains et les farines.*

Les tableaux suivants résument les cours des céréales, par QUINTAL MÉTRIQUE, sur les principaux marchés de la France et de l'étranger :

1re RÉGION. — NORD-OUEST.

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Calvados. Caen	21 30	13.00	14.60	10.00
— Bayeux	22.40	18.65	15 40	10.20
C.-du-Nord Lannion	18.75	»	14.50	14.50
— Tréguier	18 75	»	14 50	14.25
Finistère. Morlaix	19.50	»	14.25	14.00
— Quimper	19.50	15.50	15.25	15.00
Ille-et-Vilaine. Rennes	19 50	»	15.60	15 50
— Fougères	19.80	»	»	16.50
Manche. Saint-Lô	19.75	»	17.10	21.55
— Coutances	18.70	»	15 90	21.70
— Valognes	18.30	»	17.50	22.00
Mayenne. Mayenne	19.50	»	14.60	17.00
— Evron	19.50	»	15 75	16.00
Morbihan. Hennebont	19.35	15.35	»	18.00
Orne. Bellême	20.60	»	16.00	17 00
— Vimoutiers	20 00	»	17.70	21.00
Sarthe. Le Mans	20.40	15.25	15 25	19.75
— Beaumont	20.00	»	15.00	15 50
Prix moyens	19.76	15.55	15.56	16.63

2e RÉGION. — NORD.

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Aisne Laon	18.75	15.50	17 50	16 [illegible]
Villers-Cotterets	20.50	14.50	16.50	15.75
— Chauny	21.75	15.00	»	14.50
Eure. Evreux	19.50	13.70	15.90	16.00
— Pacy	19 75	15 50	16.55	16.65
— Gisors	20.15	15 35	18.00	17.60
Eure-et Loir. Chartres	23.00	13.75	17.50	16 00
— Châteaudun	19 80	»	16.75	16 75
— La Ferté-Vidame	20.45	17.35	19.60	15.75
Nord. Douai	19.50	15.40	16.10	21.00
— Bourbourg	20.15	16.40	17.75	15 80
— Bergues	20.00	»	15 75	18.05
Oise. Beauvais	20.75	16.00	19.20	16.50
— Clermont	19.60	13 35	17.60	15 80
— Compiègne	21.25	14.00	21.50	22.20
Pas-de-Calais. Arras	20.80	15.60	17.70	14.00
— Bapaume	20.80	13 50	16 80	15 25
Seine. Paris	21.15	16.15	18.75	18 15
S.-et-Marne. Montereau	20.20	15.25	17.25	16.50
— Meaux	20.60	14.50	17.00	17.00
— Melun	21.25	15.50	18.50	16.75
S.-et-Oise Versailles	21.25	15.25	19.00	18.50
— Etampes	20.40	17.75	18 50	16.40
— Angerville	20.00	14.80	17.75	16.00
Seine-Inferieure. Rouen	20.70	14.75	17.30	22.50
— Fécamp	24.00	14.00	»	18 50
— Eu	20.15	14 55	18 80	15.00
Somme. Amiens	20.60	15.00	17.00	21 50
— Doullens	22.00	14.65	17 70	14.00
— Roye	19.15	13.35	»	15.00
Prix moyens	20.60	15.19	17.12	17.00

3e RÉGION. — NORD-EST.

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Ardennes. Sedan	20.25	15.00	18.75	16.50
— Charleville	21.25	15.75	19.00	16 50
Aube. Bar-sur-Seine	19.50	»	16.75	17.75
— Mery-sur-Seine	19.70	14.30	16.50	15.50
Marne. Châlons	20.60	16.90	18.90	17.15
— Epernay	20.75	15.50	18.00	18.00
— Ste-Menehould	19.75	15.75	19.25	15.25
Hte-Marne. St-Dizier	19.85	14.50	17.50	16.50
— Chaumont	19.40	14.50	»	14.25
Meurthe-et-Mos. Nancy	21.00	17.50	19.25	18.00
— Toul	20.25	15.25	17.25	15.75
— Einville	21.25	15.50	17.50	16.25
Meuse. Bar-le-Duc	20.60	16.25	19.00	17.10
Haute-Saône. Vesoul	20.60	14.80	16.60	16.40
— Gray	20.50	15.50	15.00	15.40
Vosges. Epinal	21.50	14.50	»	»
— Neufchâteau	20.15	15.76	18.50	15.75
— Mirecourt	20.50	»	»	16.50
Prix moyens	20.40	15.45	17.76	16.44

4e RÉGION. — OUEST.

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Charente. Angoulême	20.00	»	18.00	17.25
— Barbezieux	20.80	»	»	16.00
Char.-Infér. Marans	19.25	»	16 00	16.00
— St-Jean-d'Angély	19.15	»	15.75	15.75
Deux-Sevres. Niort	20.00	»	15.40	15.50
Indre-et-Loire. Tours	19.70	14.35	15.75	17.50
— Blère	18.10	14.35	18.45	16 00
Loire-Inf. Nantes	19 50	»	»	15.90
M.-et-Loire. Saumur	20.75	15.25	19.00	16.15
— Angers	19.80	15.35	17.00	17.50
Vendée. Luçon	19.80	»	15.70	15.50
— Fontenay-le-Comte	22.10	»	15.70	»
Vienne. Poitiers	19.80	14.45	19.20	14.75
Haute-Vienne. Limoges	20.80	14 65	13.85	12.00
Prix moyens	19.87	14.73	16.65	16.22

5e RÉGION. — CENTRE

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Allier. Montluçon	19.80	17.35	15.40	16.00
— St-Pourçain	21.00	16.10	18.00	16.00
Cher. Bourges	19.75	14.50	16.50	15.50
— St-Amand	20.20	13.40	15.40	14 00
— Aubigny	20 15	14.00	15.40	16.00
Creuse. Aubusson	20.80	15.65	»	16 50
Indre. Châteauroux	20.00	14.50	16 00	15.00
— Valençay	20.15	15.35	18.45	16 00
— Issoudun	19 30	15.35	16.90	15.00
Loiret. Orleans	20.00	14 90	16 25	16.25
— Patay	20.00	14.75	17.40	16.25
— Montargis	20 00	14.65	17.50	16 40
L.-et-Cher Blois	21.00	14.50	18.00	17.60
— Montoire	20 80	16.50	16.00	16.00
Nièvre. Nevers	19.00	14.00	17.30	17 00
— Clamecy	19.15	»	15.75	15.20
— La Charité	19.30	16.00	15.40	15.00
Yonne. Sens	20.50	15.15	17.25	16.50
— Tonnerre	19.40	13.75	»	16.50
— Brienon	20.00	14.20	16.50	17.65
Prix moyens	20.02	14.97	16.63	16.02

6e RÉGION. — EST.

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Ain. Bourg	22.00	13.75	»	16.25
— Pont-de-Vaux	21.75	15 25	18.25	17.50
Côte-d'Or. Dijon	20.50	15.50	18.00	17.25
— Beaune	19.75	»	17.50	16.50
Doubs. Besançon	20.75	»	»	17.25
Isere. Voiron	21.00	15.00	17.00	17.50
— Bourgoin	20.75	14.75	17.25	17.00
Jura. Lons-le-Saunier	22.10	16.65	18.50	15 00
Loire. Roanne	21.25	15.75	18.00	16.85
P.-de-Dôme. Clermont-F	20.50	16.50	16.50	17.00
Rhône. Lyon	21.25	15.50	17.50	17.50
Saône-et-Loire. Mâcon	20.00	15.50	16.00	17.25
— Autun	19.75	15.50	17.00	15.75
Savoie. Chambéry	22 75	16.00	17.50	17.75
Hte-Savoie. Annecy	21.60	»	»	16.50
Prix moyens	21.05	15.47	17.42	16.86

7e RÉGION. — SUD-OUEST.

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Ariège. Foix	24.15	18.65	»	16.00
— Pamiers	22 10	16.65	»	17.00
Dordogne. Nontron	23.40	14.65	»	»
Hte-Garonne. Toulouse	21.00	17.00	15.75	18.50
— Muret	21.20	»	15.50	»
Gers. Condom	22.50	»	»	18.00
— Eauze	23.30	»	»	19.50
— Mirande	18.50	»	»	17.50
Gironde. Bordeaux	21.50	17 30	17.20	17.75
— Bazas	22.50	17 50	»	»
Landes. Dax	22.50	19.35	»	»
Lot-et-Garonne. Agen	20.60	18.35	»	18.00
— Villeneuve-sur-Lot	21.75	17.35	»	»
B.-Pyrenees. Bayonne	23.25	19.50	»	17.50
Htes-Pyrénées. Tarbes	22.00	18.50	»	19.25
Prix moyens	22.02	17.71	16.15	17.90

8e RÉGION. — SUD.

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Aude. Castelnaudary	22.80	18.00	17.00	19.00
Aveyron. Rodez	20.80	17.60	»	18.80
— Villefranche	20.75	»	»	16.00
Cantal. Mauriac	22.50	19.25	»	19.50
Correze. Tulle	22.00	18.00	17.75	18.25
Hérault. Béziers	21.75	17.65	17.70	19 50
— Montpellier	21.50	»	16.00	18.50
Lot. Cahors	22.25	18.00	18.25	18.00
Lozere. Mende	22.75	18.00	18.45	18.00
Pyrénées-Or. Perpignan	23.65	17.80	24.00	26.50
Tarn. Gaillac	22.60	»	»	18.50
Tarn-et-Gar. Montauban	22.40	14.65	15.75	19.50
Prix moyens	22.15	17.66	19.36	19.17

9e RÉGION. — SUD-EST.

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Basses-Alpes. Manosque	23.70	»	»	20.00
Hautes-Alpes. Briançon	22.50	18.00	16.00	19.00
Alpes-Maritimes. Nice	24.60	16.00	16.00	19.50
Ardeche. Privas	24.40	16.50	16.50	18.60
B.-du-Rhône. Arles	23.75	»	16.50	20.25
Drôme. Romans	21.50	16.50	»	18.25
Gard. Alais	24.35	»	»	21.25
Haute-Loire. Brioude	20.80	17.35	17.30	15.00
Var. Draguignan	22.25	»	18.00	17.80
Vaucluse. Avignon	21.40	»	»	18.75
Prix moyens	22.92	16.87	16.72	18.84
Moy. de toute la France	20.98	15.96	17.04	17.23
— de la semaine précéd.	20.94	16.15	16.89	17.18
Sur la semaine précédente. Hausse.	0.04	»	0.15	0.05
Sur la semaine précédente. Baisse.	»	0.19	»	»

		Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine fr.
Algérie.	Alger { blé tendre..	16.50	»	»	»
	Alger { blé dur.....	13.25	»	10.25	»
Angleterre.	Londres............	19.25	»	12 50	15.50
Belgique.	Anvers.............	18.00	16.25	20.50	17.25
—	Bruxelles..........	20.00	16.50	»	16.50
—	Liège....	19.35	17.00	18 00	17.10
—	Namur..............	19 25	16.00	18.00	15.50
Pays-Bas.	Amsterdam.........	17.15	15.55	»	»
Luxembourg.	Luxembourg........	22.75	18.65	15.40	17.00
Alsace-Lorraine	Strasbourg.........	22.25	19.25	21.25	18.60
—	Mulhouse...........	21.50	18.25	19 75	18.25
—	Colmar.............	22.10	19.35	21.30	19.25
Allemagne.	Berlin..............	19.25	17.25	»	»
—	Cologne......... ..	20.30	18.10	»	»
—	Hambourg..........	18 60	15.25	»	»
Suisse.	Genève.............	23.50	18 50	18.50	18.50
Italie.	Turin...	22 00	17.00	»	15.50
Espagne.	Barcelone..........	25.40	»	13.35	18.25
Autriche.	Vienne.............	17.90	»	»	»
Hongrie.	Budapest.	17.30	14.50	14.00	13.20
Russie.	Saint-Pétersbourg..	16.70	13 35	»	12.65
Etats-Unis.	New-York.....	15.60	»	»	»

Blés. — La situation du marché ne s'améliore pas. La demande est excessivement restreinte, et quoique les offres ne soient pas très abondantes, les prix ont beaucoup de peine à se maintenir. La cote du mercredi 19, à la halle de *Paris*, accuse une baisse, légère il est vrai, sur la semaine dernière; les prix sont de 20 fr. 50 à 21 fr. 50, soit 21 fr. en moyenne pour les bons blés de mouture. Les blés à livrer se cotent : décembre, 21 fr.; janvier-février, 21 fr. à 21 25 ; quatre premiers mois, 21 fr. 25 à 21 fr. 50; quatre mois de mars, 22 fr. avec 0 fr. 25 de baisse. — Au *Havre*, les affaires sont à peu près nulles, et les prix sont les mêmes que la semaine dernière; avec une tendance à la lourdeur. Les blés roux d'hiver d'Amérique sont offerts à 20 fr. 50 et 21 fr. les Californie n° 1, 20 fr. 75 à 21 fr. 25; les Australie, 21 fr. 25 à 22 fr.; les Bombay, blancs, 20 fr. à 20 fr. 50. — A *Marseille*, les prix du disponible sont mieux soutenus. On cote : Red-Winter, 23 fr. 25; Berdianska, 23 fr.; Marianopoli, 22 fr. 25; Irka, 19 fr. 25 à 20 fr.; Azima-Azoff, 19 à 20 fr.; Danube, 18 à 19 fr.; Azoff durs, 18 fr. 50 à 18 fr. 75. — *A Londres*, les affaires sont très calmes, avec prix plutôt faibles, de 18 fr. 10 à 20 fr. les 100 kilog. Pour les marchés intérieurs de l'Angleterre, le prix moyen de la semaine est de 17 fr. 55.

Farines. — Les prix restent sans changements depuis la semaine dernière; les offres de la meunerie ne dépassent pas les besoins de la consommation, et la boulangerie se tient sur la réserve en attendant la solution de la question de la taxe du pain. Le mercredi 19 novembre, on cotait, à Paris, pour les farines de consommation : marque de Corbeil, 48 fr.; marques de choix, 48 à 51 fr.; premières marques, 47 à 48 fr.; bonnes marques, 44 à 45 fr.; le tout par sac de 159 kilog., toile à rendre, ce qui correspond aux prix extrêmes de 28 fr. 02 à 32 fr. 48 les 100 kilog., ou en moyenne, 30 fr. 25. — Pour les farines de spéculation, les cours sont inférieurs à ceux de la semaine précédente; on cotait : *farines neuf-marques*, courant du mois, 44 fr. 50; à 44 fr. 75; décembre, 45 à 45 fr. 25; janvier-février, 45 fr. 25; quatre premiers mois, 45 fr. 25 à 45 fr. 50; quatre mois de mars, 46 fr. à 46 fr. 25. — Les farines sont toujours cotées de 21 à 22 fr. les 100 kilog.

Seigles. — Prix fermement tenus, offres toujours rares. On paye à Paris, 15 fr. 75 à 16 fr. 50 les 100 kilog. Les prix de la farine de seigle restent sans variation de 20 à 23 fr. les 100 kilog.

Orges. — Les demandes sont plus actives pour l'exportation, et ont décidé une fermeté dans les cours. On cote à la halle de Paris, 17 fr 75 à 22 fr. par 100 kilog. — Les offres sur les escourgeons sont rares et les affaires très calmes au cours de 19 fr. à 19 fr. 50 fermement tenus

Avoines — Affaires modérées, avec demande très ordinaire, les prix sont toujours de 17 fr. 50 à 20 fr. suivant provenance, poids et qualité.

Issues. — Les prix sont en hausse de 0 fr. 25 sur la semaine dernière, par suite de la demande plus active et des offres plus restreintes. On cote à la halle de Paris par 100 kilog., gros son seul; 14 fr. 50 à 14 fr. 75; sons gros et moyens, 13 fr. 75 à 14 fr. 25 ; sons trois cases, 13 fr. à 13 fr. 50; sons fins, 12 fr. à 12 fr. 50; recoupettes, 12 fr. 50 à 13 fr. 50 ; remoulages blancs, 16 fr. 50 à 17 fr.; remoulages bis, 15 à 16 fr.

Maïs. — Les maïs du Danube et de la mer Noire valent de 14 fr. 25 à 14 fr. 50 les 100 kilog.; au Havre ou à Rouen; les livrables sont tenus à Paris, suivant provenance de 13 fr. 75 à 14 fr. 15.

Sarrasins. — Le sarrasin de Bretagne disponible est coté en gare d'arrivée à Paris, 16 fr. les 100 kilog.; le livrable, 15 fr. 75.

III. — *Fourrages et graines fourragères.*

Fourrages. — Les prix des fourrages se soutiennent, surtout pour la paille de seigle, qui est rare sur le marché; les foins et les luzernes sont également en hausse. Voici les prix pratiqués à Paris par 100 bottes de 5 kilog. : foin, 48 à 61 fr.; luzerne, 50 à 59 fr.; paille de blé, 27 à 33 fr.; paille de seigle, 36 à 42 fr.; paille d'avoine, 25 à 30 fr.

Graines fourragères. — Les graines sont toujours sans changement à Paris. On cote, par 100 kilog. : trèfle violet, 105 à 120 fr.; trèfle blanc, 165 à 200 fr.; trèfle hybride, 150 à 170 fr.; luzerne de Provence, 140 à 150 fr.; luzerne d'Italie, 125 à 135 fr.; du Poitou, 90 à 100 fr.; minette, 40 à 45 fr.; ray-grass anglais, 35 à 40 fr.; d'Italie, 40 à 44 fr.; sainfoin à une coupe, 33 à 35 fr.; à deux coupes, 37 à 38 fr.; vesces de printemps, 22 à 23 fr.; pois jarras, 17 à 18 fr. — A Carpentras, la graine de trèfle vaut 110 fr.; celle de luzerne, 130 fr. les 100 kilog. — A Bordeaux, on paye : la luzerne, 160 fr. les 100 kilog.; trèfle de Hollande, 160 fr.; trèfle blanc 300 fr.; alpeste, 50 fr.; lupuline, 90 fr.; sainfoin, 60 fr.; trèfle farouch, 60 fr.; ray-grass, 70 fr.

IV. — *Fruits et légumes frais.*

Fruits. — Voici les cours de la halle de Paris : châtaignes, 17 à 17 fr. l'hectolitre; coings, 3 à 25 fr. le cent; nèfles, 1 fr. à 4 fr. le cent.; noix, 0 fr. 50 à 0 fr. 80 le kilog.; poires, 10 à 50 fr. le cent; 0 fr. 22 à 65 le kilog; pommes, 5 à 80 fr. le cent; 0 fr. 20 à 0 fr. 60 le kilog.; raisin commun, 1 fr. à 8 fr. le kilog.; noir, 1 fr. à 2 fr. 50.

Légumes. — Carottes communes, 20 à 25 fr. les cent bottes; d'hiver, 4 fr. 25 à 4 fr. 50 l'hectolitre; choux, 8 à 15 fr. le cent; navets communs, 16 à 22 fr. les cent bottes; oignons en grains, 14 à 16 fr. l'hectolitre; panais, 12 à 15 fr. les cent bottes; poireaux, 4 à 6 fr. 50; champignons, 1 fr. à 1 fr. 60 le kilog.; choux-fleurs, 6 à 75 fr. le cent; choux de Bruxelles, 0 fr. 20 à 0 fr. 25 le litre; épinards, 0 fr. 20 à 0 fr. 25 le paquet; oseille, 0 fr. 60 à 0 fr. 80 le paquet; potirons, 0 fr. 50 à 4 fr. la pièce; salsifis, 0 fr. 30 à 0 fr. 40 la botte; tomates, 0 fr. 35 à 0 fr. 50 le calais.

V. — *Vins. — Spiritueux. — Vinaigres. — Cidres.*

Vins. — La période d'activité des transactions continue, surtout dans le Midi. Le Languedoc et le Bordelais font de nombreuses expéditions, le Roussillon, le Nantais, le Mâconnais sont le théâtre d'affaires suivies, à des cours modérés, mais soutenus. Le gros commerce des entrepôts s'est décidé à faire ses achats; la campagne se poursuit donc dans des conditions normales. — A Carcassonne, les vins foncés ont obtenu une faveur de 2 à 3 fr. par hectolitre sur les prix de début. — A Narbonne, les transactions avec les maisons étrangères ont été assez actives; les vins sur place sont tenus à 34 et 36 fr. l'hectolitre; on demande même 37 et 38 fr. pour les qualités exceptionnelles. — A Moissac, les vins ordinaires se maintiennent aux prix de 50 à 60 fr.; les meilleurs vont jusqu'à 70 et 80 fr. — A Nantes, on cote les muscadets de 60 à 65 fr. les ordinaires et 75 fr. les supérieurs; les gros plants de 1884 sont à 30 et 32 fr. sur lie, fût compris. — Dans l'Orléanais, on a payé la pièce de 226 litres logée, 100 et 105 fr. pour les crûs ordinaires, et 110 et 120 fr. les meilleurs crûs. — A Dissangis (basse Bourgogne), les vins blancs nouveaux valent 50 fr. la feuillette de 136 litres, les rouges, 55 à 70 fr. — A Lézignan (Aude), les ventes ont donné 26 à 30 fr. l'hectolitre. — Dans la Côte-d'Or, les affaires sont relativement peu actives; les passe tout grains de la côte de Dijon et de Nuits sont tenus de 145 à 185 fr.; les gamays ordinaires valent 90 à 95 fr.; les gamays choix, 105 à 110 fr. la pièce.

Spiritueux. — Les alcools sur la place de Paris ont perdu la légère faveur que nous signalions la semaine dernière; cependant la tendance reste ferme; les fluctuations des cours sont sans importance. On cote les trois-six fins du Nord 90 degrès disponibles de 46 fr. 25 à 46 fr. 50 l'hectolitre; les livrables décembre, 45 fr. 75 à 46 francs quatre premiers mois, 46 fr. 25; quatre mois chaud, 46 fr. 75. Les trois-six du Languedoc 90 degrès disponibles sont tenus de 110 à 112 fr. — A Lille, l'alcool de betterave disponible vaut 42 fr. — A Bordeaux, les trois-

six fins du Nord sont tenus à 53 fr. l'hectolitre; à Marseille, 63 fr. — Les trois-six bon goût sont cotés à Nîmes, 98 fr. l'hectol.; à Béziers, 103 fr.; à Pezenas, 101 fr.; à Marseille, 105 fr.; à Bordeaux, 113 fr. — Les eaux-de-vie nouvelles sont offertes au prix de 215 à 240 fr. à Cognac; et 200 à 210 fr. à La Rochelle; les eaux-de-vie pour coupages valent 100 fr. l'hectol. à Cognac. — Les marcs conservent leurs prix de 92 fr. à 95 fr. suivant qualités sur les place du Midi. Dans la Basse-Bourgogne, les eaux-de-vie de marcs sont toujours rares et chères, au prix de 200 à 250 fr. l'hectolitre

Vinaigres. — Sur la place de Bordeaux, on cote les vinaigres pur vin blanc 370 fr. le tonneau; les vinaigres de table, 195 fr à 315.

Pommes à cidre. — A Evreux, les pommes à cidre valent 4 fr. 20 l'hectol.; à Caudebec, 4 fr, 30 et 4 fr. 80; à Rouen 5 fr. 35; à Sillé-le-Guillaume, 3 fr. 30, en hausse sur tous les marchés.

VI. — *Sucres. — Mélasses. — Fécules. — Houblons.*

Sucres. — Le marché est lourd; ainsi que pour les alcools, la hausse acquise il y a huit jours ne s'est pas maintenue. Voici les cours, à Paris, par 100 kilog., sucres bruts 88 degrés saccharimétriques 35 fr. 50; sucres blancs 99 degrés, 41 fr. à 41 fr. 25; sucres blancs n° 3 disponibles, 42 fr. 50 à 42 fr. 75; livrables, décembre, 42 fr. 75; livrables année prochaine, 43 fr. 25 à 44 fr. 75. Les raffinés valent 100 fr. à 101 fr. les 100 kilog. à la consommation, et 45 fr. à 47 fr. 25 pour l'exportation. Le stock de l'entrepôt réel augmente toujours; il était, le 17 novembre, de 802,472 quintaux. A Saint-Quentin, les affaires ont été importantes sus les sucres blancs, qui se sont payés 42 fr. 50; les roux valaient 35 fr. à 35 fr. 50. — A Valenciennes, les sucres bruts 88 degrés valent 35 fr. — A Lille, les cours sont faiblement tenus à 34 fr. 75, pour les roux, et 42 à 42 fr. 25 pour les blancs. — A Nantes, on cote 35 75. — Les raffinés valent 100 à 112 fr. les 100 kilog. à Bordeaux, 103 à 104 à Nantes, 105 à 109 fr. à Marseille.

Mélasses. — Sans changement à Valenciennes, au prix de 10 fr. 50 les 100 kilog.: à Paris, on cote 9 fr. à 9 fr. 25 les mélasses de fabrique, 9 à 10 fr. celles de raffinerie.

Fécules. — La fécule première de l'Oise est toujours au cours de 26 fr. les 100 kilogr., à Compiègne. — A Paris, la fécule sèche vaut de 27 fr. à 27 fr. 50.

Houblons. — La baisse s'est encore accentuée sur tous les marchés, en raison des exportations considérables de houblons américains qui ont eu lieu en Angleterre. Dans le nord, à Alost, on offre de la marchandise à livrer à 150 et 160 fr les 100 kilogr.; à Poperinghe, on cote 160 à 180 fr. — A Nancy, les acheteurs sont rares aux cours de 200 fr.; à Bischwiller, de 110 à 130 fr. — A Dijon, on ne paie pas plus de 180 à 200 fr. Dans plusieurs centres, la moitié de la récolte est encore invendue.

VII. — *Tourteaux. — Noirs. — Engrais.*

Tourteaux. — Prix soutenus sans changements. On cote à Arras: tourteaux d'œillette, 15 fr. 50 les 100 kilog.; de colza 16 fr. 50; de lin, 24 fr.; de cameline, 15 fr. 50; — à Rouen, colza, 15 fr.; lin, 21 fr.; — à Caen, colza 17 fr.; — à Cambrai, colza 16 fr. 50; œillette, 14 fr.; lin, 21 à 22 fr.; cameline, 15 fr. 50.

Noirs. — On cote toujours à Valenciennes: noir animal neuf en grains, 33 à 36 fr. les 100 kilog.; noir vieux grains, 10 à 12 fr.; noir d'engrais, 2 à 8 fr.

Engrais. — Voici les cours pratiqués à Masnières (Nord): Nitrate 15 et demi à 16 pour 100 d'azote 24 fr. les 100 kil.; sulfate d'ammoniaque disponible 35 fr. 50; chlorure de potassium, 20 fr.; superphosphate pur d'os, 0 fr. 77 le degré d'acide phosphorique soluble; superphosphate blanc, 0 fr. 70 le degré; nitrate de potasse, 47 fr.; poudre de matières organiques 7 à 9 d'azote, 1 fr. 40 le kilog. d'azote.

VIII. — *Matières résineuses et textiles. — Bois.*

Résines. — A Bazas, les vieilles gemmes sont cotées 20 fr. les 250 litres; les gemmes nouvelles système Hugues, 25 fr; à Villandraut, les gemmes nouvelles valent 22 fr.

Essences. — A Bordeaux, on paye l'essence de térébenthine 50 fr. et à Dax, 46 fr. les 100 kilog. en fûts.

Textiles. — Les lins de première qualité valent 1 fr. 50 les 2 kilog. dans la Somme, ceux de deuxième qualité, 1 fr 25.

Bois de tonnellerie. — Il y a eu des ventes assez actives à Bordeaux sur les merrains pour barriques qui sont cotés comme suit: les 1,616 douves de 34 à 35 pouces de longueur: 12 à 14 lignes d'épaisseur, 900 à 950 fr.; 14 à 16 lignes,

1,075 à 1,125 fr.; 16 à 18 lignes, 1,175 à 1,225 fr.; 18 à 20 lignes, 1,350 à 1,425 fr.

IX. — *Suifs et corps gras.*

Suifs. — Le suif frais de la Boucherie de Paris est en baisse de 1 fr. par 100 kilog. et se cote 80 fr.

Saindoux — Au Havre, les saindoux ont perdu 50 centimes, au cours de 52 fr. 50 les 50 kilog.

X. — *Beurre.* — *Œufs.* — *Fromages.*

Beurres. — On a vendu pendant la semaine, à la halle de Paris; 217,902 kilog. de beurres, cotés au dernier marché: en demi-kilog., 1 fr. 80 à 3 fr. 90; petits-beurres, 1 fr. 58 à 3 fr. 32; Gournay, 1 fr. 86 à 4 fr. 16; Isigny, 1 fr. 96 à 8 fr. 22.

Œufs. — Les ventes se sont élevées à 3,917,845 œufs, aux prix suivants, par mille: choix; 116 à 152 fr.; ordinaires, 88 à 112 fr.; les petits, 55 à 64 fr.

XI. — *Chevaux.* — *Betail.* — *Viande.*

Bétail. — Le tableau suivant résume le mouvement officiel du marché aux bestiaux de la Villette, du jeudi 13 au mardi 18 novembre:

		Vendus			Poids moyen des 4 quartiers.	Prix du kilog. de viande nette sur pied au marché du 17 novembre			
	Amenés.	Pour Paris.	Pour l'extérieur.	En totalité.	kil.	1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix moyen.
Bœufs........	5,447	»	»	4,79[illegible]	344	1.64	1.50	1.24	1.44
Vaches.......	1.756	»	»	1,5[illegible]7	235	1.56	1.41	1.18	1.36
Taureaux.....	267	»	»	283	388	1.46	1.36	1.26	1.35
Veaux........	3,009	»	»	2,[illegible]14	82	1.95	1.76	1.56	1.74
Moutons......	37,661	»	»	3[illegible],381	20	1.90	1.70	1.46	1.68
Porcs gras....	6,659	«	»	7,481	82	1.82	1.22	1.18	1.21

Les arrivages des marchés de la semaine se décomposent comme il suit:

Bœufs. — Aisne, 16; Allier, 63; Calvados, 1,086; Charente, 31; Charente-Inférieure, 6; Cher, 80; Côte-d'Or, 157; Côtes-du-Nord, 6; Creuse, 62; Deux-Sèvres, 17; Dordogne, 68; Eure, 41; Eure-et-Loir, 12; Indre, 31; Loire, 31; Loire-Inférieure, 26; Lot, 18; Lot-et-Garonne, 8; Maine-et-Loire, 415; Manche, 282; Morbihan, 26; Nièvre, 385; Orne, 993; Saône-et-Loire, 376; Sarthe, 26; Seine-Inférieure, 31; Tarn-et-Garonne, 24; Vendée, 160; Haute-Vienne, 5; Yonne, 35.

Vaches. — Allier, 16; Aube, 5; Calvados, 324; Cantal, 57; Cher, 23; Côte-d'Or, 71; Creuse, 16; Doubs, 3; Eure, 21; Eure-et-Loir, 15; Loire, 2; Haute-Loire, 10; Loire-Inférieure, 16; Loiret, 5; Manche, 244; Marne, 2; Haute-Marne, 8; Nièvre, 187; Orne, 273; Puy-de-Dôme, 23; Saône-et-Loire, 81; Sarthe, 19; Seine, 102; Seine-Inférieure, 11; Seine-et-Marne, 14; Seine-et-Oise, 22; Haute-Vienne, 19; Yonne, 20.

Taureaux. — Ain, 4; Allier, 17; Aube, 1; Calvados, 27; Cher, 3; Côte-d'Or, 3; Côtes-du-Nord, 7; Doubs, 6; Eure, 11; Eure-et-Loir, 3; Ille-et-Vilaine, 8; Loiret, 3; Maine-et-Loire, 10; Manche, 56; Marne, 2; Haute-Marne, 12; Mayenne, 21; Meuse, 13; Nièvre, 19; Orne, 13; Saône-et-Loire, 5; Haute-Saône, 7; Sarthe, 1; Seine-et-Marne, 8; Seine-et-Oise, 8; Yonne, 8.

Veaux. — Aube, 320; Aveyron, 116; Calvados, 24; Cantal, 30; Eure, 231; Eure-et-Loir, 339; Loiret, 155; Manche, 19; Marne, 78; Oise, 58; Puy-de-Dôme, 66; Sarthe, 37; Seine-Inférieure, 41; Seine-et-Marne, 334; Seine-et-Oise, 27; Yonne, 106.

Moutons. — Aisne, 583; Allier, 1,559; Aube, 741; Cantal, 1,035; Cher, 397; Côte-d'Or, 193; Creuse, 210; Deux-Sèvres, 412; Eure-et-Loir, 433; Indre, 141; Indre-et-Loire, 73; Marne, 716; Meurthe-et-Moselle, 445; Meuse, 162; Nièvre, 701; Nord, 114; Oise, 90; Puy-de-Dôme, 478; Seine, 74; Seine-et-Marne, 1,860; Seine-Oise, 2,491; Allemagne, 11,758; Autriche, 222; Hongrie, 8,101; Italie, 412; Russie, 4,826; Valachie, 167.

Porcs. — Allier, 812; Calvados, 23; Charente, 241; Cher, 292; Côte-d'Or, 63; Côtes-du-Nord, 51; Creuse, 312; Deux-Sèvres 79; Ille-et-Vilaine, 181; Indre, 182; Loire-Inférieure, 311; Loir-et-Cher, 119; Maine-et-Loire, 539; Manche, 46; Mayenne 18; Nièvre, 399; Saône-et-Loire, 96; Sarthe 1,703; Seine, 3; Seine-Inférieure, 2; Vendée, 751; Vienne, 227; Haute-Vienne, 74.

Les arrivages ont été à peu près les mêmes que la semaine dernière, sauf pour les moutons et les porcs, qui ont été sensiblement moins nombreux. Les prix sont plus élevés pour toutes les sortes. — Sur les marchés des départements, on cote: *Arras*, bœuf, 0 fr. 95 à 1 fr. le kilog.; vache, 0 fr. 85 à 0 fr. 95. — *Rouen*, bœuf, 1 fr. 60 à 1 fr. 80; vache, 1 fr. 45 à 1 fr. 75; veau, 1 fr. 50 à 1 fr. 85; mouton, 1 fr. 75 à 2 fr. 05; porc, 1 fr. 05 à 1 fr. 30. — *Nancy*, bœuf, 86 à 89 fr. les 100 kilog. bruts; vache, 60 à 85 fr.; veau, 56 à 63 fr.; mouton, 80 à 95 fr.; porc, 63 à 67 fr. — *Evreux*, bœuf, 2 fr. 10 le kilog.; veau, 2 fr. 30; mouton, 2 fr. 30; porc, 1 fr. 70. — *Louviers*, bœuf, 1 fr. 40 à 2 fr.; veau, 2 fr. à 2 fr. 40; mouton, 2 fr. à 2 fr. 40; porc, 1 fr. 80 à 2 fr. — *Bergues*, vache, 1 fr. 70; veau, 1 fr. 85; mouton, 1 fr. 90; porc, 0 fr. 85. — *Dijon*, veau, 1 fr à 1 fr. 20; mouton, 1 fr. 30 à 1 fr. 40; porc, 0 fr. 80 à 0 fr. 90. — *Montargis*, veau, 1 fr. 70 à 2 fr. 10; mouton, 1 fr. 80 à 2 fr. 10. — *Le Mans*, vache, 1 fr. 48

à 1 fr. 58; veau, 1 fr. 80 à 1 fr, 90; mouton, 1 fr. 85 à 1 fr. 95. — *Nantes* bœuf, 0 fr. 80; vache, 0 fr. 77; veau, 1 fr. 15; mouton, 0 fr. 98. — *Barbezieux*, bœuf, 1 fr. 60 à 1 fr. 80; veau, 1 fr. 80; mouton, 1 fr. 40 à 1 fr. 60; porc, 1 fr. 40 à 1 fr. 60 — *Moulins*, bœuf, 0 fr. 90; vache, 0 fr. 80; veau, 1 fr. à 1 fr. 10; porc, 0 fr. 75 à 0 fr. 85.— *Rodez*, bœuf, 72 fr. les 100 kilog. sur pied; vache, 62 fr. 50; veau, 75 fr.; mouton, 70 fr.; porc, 86 fr.—*Villefranche* (Rhône), bœuf, 1 fr. 35; vache, 1 fr. 25; veau, 1 fr. 75; mouton, 1 fr. 65; porc, 1 fr. 45. — *Nice*, bœuf, 1 fr. 55 à 1 fr. 60; vache, 1 fr. 35 à 1 fr. 40; veau, 1 fr. 55 à 1 fr. 60.

A *Londres*, les importations d'animaux étrangers ont été, durant la semaine de 2,965 bœufs, 821 veaux, 10,743 moutons, 45 porcs, dont 174 bœufs et 389 moutons de Boston, et 272 bœufs de New-York. — Prix par kilog.: bœuf, 1 fr. 34 . 2 fr.; mouton, 1 fr. 73 à 2 fr. 25; veau, 1 fr. 83 à 2 fr. 06; porc, 1 fr. 20 à 1 fr. 55

Viande à la criée. — Il a été vendu à la halle de Paris, du 10 au 16 novembre :

		Prix du kilog. le 16 novembre.				
	kilog.	1re qual.	2e qual.	3e qual.	Choix.	Basse Boucherie.
Bœuf ou vache...	156,102	1.66 à 2 06	1.44 à 1.64	1.04 à 1.42	1.56 à 2.80	0.20 à 1.36
Veau...........	154,736	1.78 2.14	1.56 1.76	1.20 1.54	» »	» »
Mouton.........	79,998	1.48 1.70	1.26 1.46	1.04 1.24	1.50 3.30	» »
Porc...........	69,946	Porc frais...... 1.14 à 1.34; salé, 1.40.				
	460,782	Soit par jour...... 65,826 kilog.				

Les ventes ont été inférieures de 900 kilog. par jour à celles de la semaine dernière. Les prix sont en hausse sur toutes les sortes et qualités.

XII. — *Cours de la viande à l'abattoir de la Villette du jeudi 20 novembre (par 50 kilog.)*

Cours de la charcuterie. — On vend à la Villette par 50 kilog. : 1re qualité, 63 à 65 fr.; 2e, 55 à 62 fr. Poids vif, 44 à 48 fr.

Bœufs.			Veaux.			Moutons.		
1re qual. fr.	2e qual. fr.	3e qual. fr.	1re qual. fr.	2e qual. fr.	3e qual. fr.	1re qual. fr.	2e qual. fr.	qual. fr.
80	73	65	105	98	90	82	75	67

XIII. — *Marché aux bestiaux de la Villette du jeudi 20 novembre 1884.*

				Cours officiels.				Cours des commissionnaires en bestiaux.			
	Animaux amenés.	Invendus.	Poids moyen général. kil.	1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes.	1re qual.	2e qual.	3e. qual.	Prix extrêmes
Bœufs......	2.447	182	348	1.64	1.50	1.24	1.20 à 1.68	1.62	1 48	1.22	1.18 à 1 66
Vaches.....	784	51	734	1.56	1.40	1 20	1.12 1.60	1.54	1.38	1.18	1.10 1 58
Taureaux...	140	11	388	1 46	1.36	1 26	1.20 1 50	1.44	1 34	1.24	1 18 1 48
Veaux......	1.472	370	76	1 84	1 64	1 44	1 30 2 00	»	»	»	»
Moutons....	15 929	507	19	1 94	1.74	1 54	1 46 1 98	»	»	»	»
Porcs gras..	4.813	128	80	1.26	1.20	1.16	1.08 1.30	»	»	»	
— maigres..	»	»	»	»	»	»	» »	»	»	»	»

Vente lente sur le gros bétail, assez facile sur les autres espèees.

XIV. — *Résume.*

En résumé, la situation commerciale est assez bonne pour les vins, et ordinaire pour les autres denrées. Les houblons seuls voient décroître leurs cours d'une manière continue. A. Rémy.

BULLETIN FINANCIER

Les cours des fonds publics sont en hausse depuis huit jours. Les rentes françaises sont cotées comme suit : 3 pour 100, 78 fr. 70; — 3 pour 100 amortissable, 79 fr. 90; — 4 et demi pour 100 ancien, 104 fr. 10; — 4 et demi pour 100 nouveau, 107 fr. 75.

Les actions des établissements de crédit sont également mieux tenues. On cote : Banque de France, 5,190 fr.; Banque de Paris et des Pays-Bas, 722 fr. 50; Comptoir d'escompte, 955 fr. ; Crédit foncier et agricole d'Algérie, 485 fr.; Crédit foncier, 1,300 fr.; Banque d'escompte de Paris, 520 fr.; Crédit lyonnais, 520 fr. Société de dépôts et comptes courants, 615 fr.; Société générale, 452 fr. 50 — Actions des chemins de fer : Est, 760 fr.; Paris-Lyon-Méditerranée, 1,210 fr.; Midi, 1,160 fr.; Nord, 1,640 fr.; Orléans, 1,315 fr.; Ouest, 828 fr. 75.

Taux de l'escompte à la Banque de France, 3 pour 100: intérêt des avances, 4 pour 100. E. Féron.

Le Gérant : A. Bouché.

CHRONIQUE AGRICOLE (29 NOVEMBRE 1884).

Arrivée de l'hiver. — Les travaux de la saison. — Produit brut de la récolte du froment pendant les trois dernières années. — Extension de l'agitation agricole. — Réunion de l'Alliance des fermiers anglais. — Discussion à la réunion des délégués des Sociétés agricoles provoquée par la Société des agriculteurs de France. — Votes émis relativement aux tarifs de douane. — Réponses du Comice agricole de Châtellerault au questionnaire du groupe agricole de la Chambre des députés. — Vœux de la réunion des membres de la Société des agriculteurs de France appartenant au département de la Vienne. — Rapport de M. Duchâtaux au Comice de Reims sur la situation de l'agriculture. — Etude de M. Barral sur l'agriculture et les irrigations dans la Haute-Vienne. — Recherches de M. Paul de Gasparin sur les gîtes phosphatés dans le sud-est de la France. — La chaire de sylviculture à l'Institut national agronomique. — Ouverture de concours pour des chaires départementales d'agriculture en 1885. — La rentrée de l'école nationale d'agriculture de Montpellier. — Le phylloxera. — Concours ouvert par la Société d'agriculture de l'Aude. — Conférence de M. Millardet sur les vignes américaines. — Concours de greffage de la vigne dans le Var. — Nouvelles expériences de M. Rommier sur l'action de la levûre de vins cultivée. — Sucrage des vendanges. — Lettre de M. de Saint-Trivier. — Concours d'animaux de boucherie à Bourges. — Concours d'animaux gras en Angleterre. — La dentition des animaux de concours. — Journal de la Société royale d'agriculture d'Angleterre. — Etudes de MM. Larvez et Gilbert sur la culture continue du froment et sur l'emploi de divers engrais. — Société d'acclimatation. — Pépinières forestières de MM. Cannon et Brace. — Hommage à la mémoire de Dubrunfaut. — La campagne sucrière. — Agenda du fabricant de sucre par M. Spenlé. — Rapports au Comice de Saint-Quentin sur la sucrerie et la betterave en Allemagne. = Notes de MM. Bronsvick, de Lentilhac et Allier sur la situation des récoltes dans les départements des Vosges, de la Dordogne et des Hautes-Alpes.

I. — *La situation.*

Rien de nouveau ne s'est produit depuis huit jours, sinon l'arrivée définitive de l'hiver, laquelle s'est manifestée par un refroidissement soutenu de la température et par des chutes de neige, plus ou moins importantes suivant les régions, sérieuses surtout dans les départements de l'Est. Toutefois, les travaux des champs n'en ont pas été interrompus, et on les achève presque partout dans des conditions qui donnent les plus belles promesses pour l'avenir des nouvelles récoltes. Il faut ajouter que, dans un certain nombre de localités, on se borne aux travaux indispensables, et que beaucoup de cultivateurs ont pris la résolution de remettre à de meilleurs jours les entreprises d'entretien ou d'amélioration qui ne sont pas absolument indispensables. On espère diminuer ainsi les frais de main-d'œuvre et réduire d'autant les dépenses de l'exploitation. Pour nous, c'est un mauvais calcul; car il faudra toujours en arriver à exécuter ces travaux, et ils coûteront alors d'autant plus cher qu'ils auront été davantage retardés. Quelque dure que soit la situation, on ne doit pas se laisser aller au découragement. Malgré la lenteur calculée que la Commission de la Chambre des députés apporte à l'examen de la réforme des tarifs de douane, il faudra bien que la question aboutisse, et cela dans un avenir prochain. C'est surtout des droits sur les céréales que les agriculteurs se préoccupent. Il suffit de quelque réflexion pour comprendre combien leurs réclamations sont justes et fondées. Dans un précédent numéro, nous avons publié, d'après le *Journal officiel*, l'évaluation approximative de la récolte du froment en 1884. Si l'on compare, d'une part, le rendement des trois dernières années, et d'autre part les prix de vente, on constate que le produit brut en argent de la récolte de 1882 a été de 2,400 millions de francs, tandis que celui de 1883 a été de 1,980 millions, et que celui de 1884 ne dépasse pas 1,750 millions au maximum. De 1882 à 1883, la diminution du produit a été de 450 millions pour la seule récolte du froment, et de 1883 à 1884, la chute est encore de 230 millions; et l'on ne peut pas dire que les intempéries ont été la cause de ce véritable effondrement; au contraire, les récoltes ont été bonnes. Nous ne cesserons de le répéter, il y a aujourd'hui un excès de production du blé, qu'aucune puissance humaine ne pourra arrêter; ces circonstances ont placé l'agriculture européenne dans une situation telle qu'on doit recourir à des mesures exceptionnelles pour lui per-

mettre de reprendre son équilibre détruit. Ce n'est pas seulement en France que ces questions s'agitent; elles inquiètent tous les pays européens. Allez en Allemagne, en Belgique, en Angleterre, partout vous trouverez les mêmes préoccupations. L'Alliance des fermiers anglais a tenu, la semaine dernière, à Londres, une grande réunion qui s'est terminée par un vote en faveur d'une réduction immédiate, générale, du taux des fermages, aussi bien pour les prairies que pour les terres arables. Voilà où l'on en est dans le pays dont l'agriculture a été donnée jusqu'ici, et avec raison, comme modèle à tout l'ancien monde.

II. — *Réunion des délégués des Sociétés agricoles.*

Ainsi que nous l'avons annoncé, la réunion des délégués des Sociétés agricoles, provoquée par la Société des agriculteurs de France, s'est tenue à Paris le 20 et le 21 novembre. Nous publions plus loin (page 341) le discours prononcé par M. le marquis de Dampierre, président. La réunion était nombreuse, et les discussions ont été suivies avec assiduité; elles n'ont pas ajouté de nouveaux faits à ceux qui ont été mis déjà en lumière; mais, malgré quelques exagérations regrettables, elles ont montré l'unanimité presque complète qui règne parmi les cultivateurs. Parmi les principaux orateurs qui ont pris part à la discussion, nous devons citer MM. Pouyer-Quertier, Marc de Haut, de Monicault, Gatellier, Le Breton, de Poncins, Teyssonnière, etc. M. le président a communiqué aussi une lettre de M. Paul de Gasparin, dont nos lecteurs ont lu les remarquables articles sur la question. L'assemblée a repoussé un vote qu'on lui proposait pour un retour à l'échelle mobile; sur le rapport de M. Houdaille de Railly, elle a demandé la fixation des tarifs de douane ci-après :

Blé, 5 fr. par quintal métrique; — seigle, avoine, orge, maïs, 3 fr. — Farine de toute nature, 9 fr.

Bœufs, 60 fr. par tête; — taureaux et vaches, 40 fr.; — taurillons, bouvillons et génisses ayant encore des dents de lait, 20 fr.; — moutons, 7 fr.; — porcs, 15 fr.; — porcs de lait, 3 fr.; — chevaux, 70 fr.; — poulains ayant encore des dents de lait, 35 fr.

Viandes fraîches, 20 fr. par quintal métrique; — viandes salées, 15 fr.

C'est à l'unanimité que ces votes ont eu lieu. Toutefois, nous devons signaler une protestation écrite en faveur du régime douanier actuel, adressée par M. Fernand-Raoul Duval, membre de la Société nationale d'agriculture, agriculteur à Marolles (Indre-et-Loire).

III — *Vœux des associations agricoles.*

Dans sa réunion générale du 6 novembre, le Comice agricole de l'arrondissement de Châtellerault (Vienne), sous la présidence de M. de la Massardière, membre de la Société nationale d'agriculture, a adopté le rapport préparé pour répondre à l'enquête parlementaire sur la situation agricole. Ce rapport se termine par les vœux suivants :

1° Que les produits agricoles étrangers soient frappés de droits d'entrée suffisants pour compenser les droits de toute nature qui grèvent les produits agricoles français ; et que les ressources provenant de ces droits soient employées à alléger quelques-uns des impôts qui pèsent le plus lourdement sur notre agriculture.

2° Que l'agriculture soit représentée conformément aux vœux émis (lors de sa dernière session annuelle) par la Société des agriculteurs de France.

3° : 1° Que l'enseignement agricole ait une large part dans les écoles primaires des campagnes, surtout qu'il soit pratique et que les bibliothèques scolaires reçoivent de bons livres élémentaires d'agriculture; 2° que, par suite de l'excel-

lente création de professeurs d'agriculture départementaux, les cours faits pa ces professeurs soient assidument suivis par tous les élèves des Ecoles normales et qu'à leur examen de sortie on tienne un compte sérieux de leur instruction agricole.

4° Que les centimes additionnels soient réduits et ne puissent être établis, à l'avenir, sans le concours des plus imposés.

5° Que les charges qui grèvent la fortune immobilière ne soient pas plus importantes que celles grevant la fortune mobilière.

6° Que les tarifs provisoires *de pénétration* soient abolis.

7° Que les objets de consommation destinés aux approvisionnements de l'Etat soient *toujours de provenance nationale*.

La réunion départementale des membres de la Société des agriculteurs de France appartenant à la Vienne a eu lieu le 15 novembre à Poitiers, avec la Société départementale d'agriculture, sous la présidence de M. de la Massardière. Les réponses au questionnaire du groupe agricole de la Chambre des députés ont été adoptées comme il suit :

« Il n'y a que les droits de douane *efficacement* appliqués qui puissent adoucir la crise agricole.

« Les droits doivent porter sur tous les produits du sol sans exception. L'augmentation doit porter sur le bétail.

« On doit assigner à cette augmentation une durée temporaire, mais la conserver tant que la situation l'exigera.

« Inutile d'établir en France diverses régions. L'agriculture française comme celle d'Algérie supportant, à des points de vue différents, il est vrai, des souffrances analogues.

« Faire subir aux produits étrangers, sans distinction, le chiffre des impôts de toute nature dont les produits agricoles français sont grevés. — Soit, 35 pour 100 du revenu net.

« L'augmentation des prix, au point de vue de l'alimentation publique sera insigifiante.

« La consommation et la production n'ayant qu'à se féliciter des dispositions qui seraient prises, l'administration n'aurait nullement à intervenir.

« La *ruine* de l'agriculture et de l'industrie françaises, serait la conséquence du *statu quo*.

« L'augmentation des revenus de l'Etat serait la conséquence de l'élévation des droits de douane.

« Les ressources provenant de cette augmentation de revenus devront servir au dégrèvement des charges qui pèsent si lourdement sur l'agriculture, mais particulièrement : abolition des prestations et abaissement des droits de mutation.

« Suppression, s'il était possible, des intermédiaires. Mais c'est une utopie. »

Ces réponses ne diffèrent de celles adoptées par le Comice de Châtellerault que sur deux points : ce Comice demande le retour à la taxe sur le pain et la viande, et il est opposé à l'élévation des droits de douane sur le bétail propre à l'élevage.

Nous devons signaler aussi un rapport de M. Duchataux, président honoraire du Comice de Reims, sur la situation de l'agriculture. Ce rapport conclut, comme la plupart de ceux que nous avons déjà signalés, à l'égalité du traitement entre l'agriculture et l'industrie.

IV. — *L'agriculture dans la Haute-Vienne.*

Nous avons dit que M. Barral corrigeait, dans les semaines qui ont précédé sa mort, les dernières épreuves d'un rapport important sur l'agriculture et les irrigations dans la Haute-Vienne. Ce rapport, écrit à l'occasion de deux concours spéciaux d'irrigation et du dernier concours de la prime d'honneur dans ce département, est publié par le ministère de l'agriculture; il vient de paraître, et on en lira plus loin (p. 334) la préface. Nous n'avons pas à en faire l'éloge; mais nous

devons constater que jamais étude plus complète d'un département français n'a été publiée. On n'y trouve pas moins de 89 monographies de fermes, dont un certain nombre sont très détaillées. Une étude comparative de la composition des fourrages obtenus dans les terres granitiques du Limousin, et de ceux récoltés dans les terres calcaires du Midi, donne, en outre, à cet ouvrage une valeur scientifique spéciale sous le rapport des recherches sur la physiologie végétale.

V. — *Les gîtes phosphatés en France.*

Dans sa séance du 17 novembre, l'Académie des sciences a reçu une intéressante communication de M. Paul de Gasparin sur les gîtes phosphatés dans la région du sud-est de la France. Dans cette note, l'éminent chimiste s'occupe spécialement de l'origine de l'acide phosphorique accumulé dans les fossiles et les coprolythes du gault. Pour lui, l'hypothèse la plus plausible est celle qui attribuerait l'accumulation de l'acide phosphorique dans les fossiles à une filtration prolongée d'eau contenant des phosphates solubles à travers un calcaire poreux rencontrant là une place d'élection pour la fixation de l'acide phosphorique. Quant à l'origine des eaux incrustantes phosphatées, il estime qu'il faut la rapporter aux convulsions volcaniques des massifs montagneux ; pour les gîtes de la rive droite du Rhône, c'est des montagnes des Cévennes que ces eaux auraient pu sortir.

VI. — *Institut national agronomique.*

Le *Journal officiel* annonce que, par arrêté en date du 21 novembre courant, le ministre de l'agriculture a déclaré vacante la chaire de sylviculture à l'Institut national agronomique. Un délai de 20 jours est accordé aux candidats, à dater de la publication de la présente note, pour produire leur demande. Les candidats devront adresser cette demande au ministre de l'agriculture, en y joignant : 1° leur acte de naissance ; 2° un certificat constatant qu'ils ont satisfait à la loi sur le recrutement ; 3° un projet de programme du cours tel qu'ils entendent que le cours doit être professé à l'Institut agronomique ; 4° une notice faisant connaître leurs titres et les travaux qu'ils auraient publiés ; 5° deux exemplaires de leurs travaux imprimés.

VII. — *Chaires départementales d'agriculture.*

Des concours seront ouverts, en 1885, dans 16 départements, pour l'emploi de professeur départemental d'agriculture. Ces concours seront répartis entre deux sessions, comme il suit :

Première session. Jura, 6 avril. — Aisne, 7 avril. — Saône-et-Loire, 13 avril. — Oise, 14 avril. — Cantal, 20 avril. — Haute-Vienne, 27 avril. — Charente, 4 mai. — Charente-Inférieure, 11 mai. — Nord, 15 mai. — Meurthe-et-Moselle, 20 mai. — Vosges, 26 mai. — Haute-Saône, 1er juin.

Deuxième session. — Haute-Savoie, 3 août. — Vaucluse, 10 août. — Var, 17 août. — Alpes-Maritimes, 24 août.

Les candidats devront être âgés de vingt-cinq ans au moins. Ils adresseront leur demande au ministre de l'agriculture par l'intermédiaire du préfet de leur département, au moins un mois avant la date fixée pour l'ouverture du concours. Ils y joindront :

1° Leur acte de naissance, un certificat de bonne vie et mœurs et un certificat constatant qu'ils ont satisfait à la loi sur le recrutement ;

2° Une note faisant connaître leurs antécédents, ainsi que les travaux auxquels ils se sont particulièrement livrés ;

3° Leurs titres, diplômes, et deux exemplaires au moins des livres, mémoires, etc., qu'ils ont publiés.

Chaque candidat ne pourra se faire inscrire, dans la même session, que pour un seul concours, à son choix.

VIII. — *Ecole nationale d'agriculture de Montpellier.*

La deuxième session d'examens à l'école nationale d'agriculture de Montpellier a eu lieu le lundi 17 novembre. Le nombre des candidats qui se sont présentés aux deux sessions s'est élevé à 85, sur lesquels 69 ont été admis; ce qui porte l'effectif total de l'école à 135 étudiants, déduction faite de ceux qui sont en congé.

IX. — *Le phylloxera.*

On trouvera plus loin (page 349) les instructions pratiques pour le badigeonnage des vignes phylloxérées, que M. Balbiani vient de publier sur la demande du ministre de l'agriculture.

Nous avons annoncé qu'un concours d'appareils propres au traitement des vignes phylloxérées, organisé par la Société d'agriculture de l'Aude, se tiendrait aux environs de Carcassonne, du 10 au 12 novembre. Ce concours a donné les résultats suivants :

Charrues sulfureuses. — 1er prix, M. James Lugan, à Lugan (Tarn-et-Garonne); 2e, M. Henri Saturnin, à Béziers (Hérault); 3e, M. Gastine, pour *l'Avenir viticole*, Marseille; 4e, *ex æquo*, MM. Boiteau et Rous, à Saint-Michel-la-Rivière (Gironde); M. Chamberd (Gers).

Pals injecteurs. — 1er prix, M. Philippe Boiteau, à Villegouge (Gironde); 2e, MM. Boiteau et Rous, à Saint-Michel-la-Rivière (Gironde); 3e, M. Gastine, pour *l'Avenir viticole*, Marseille.

Bidons doseurs. — 1er prix, M. Auguste Mauger, à Saussay-la-Vache (Eure); 2e, M. Saint-Jean, à Pézenas (Hérault); 3e, M. Pierre Claude, à Pézenas (Hérault).

Appareils propres à l'emploi des sulfocarbonates alcalins dans les vignes. — 1er prix, M. Galavielle-Cauvy, à Montpellier (Hérault); 2e, M. Paul Culeron, à Lignan (Hérault).

Dans le tableau des syndicats subventionnés, qui a paru dans notre dernière chronique (page 283), on a imprimé par erreur *Aube*, au lieu de *Aude*. Le département de l'Aube est indemne du phylloxera.

X. — *Vignes américaines.*

Dans une intéressante conférence faite récemment au Comice viticole et agricole du canton de Cadillac (Gironde), M. Millardet, professeur à la Faculté des sciences de Bordeaux, a exposé les résultats de ses observations sur la reconstitution des vignobles par les vignes américaines. Après un exposé des faits aujourd'hui acquis, il insiste sur les conditions de l'adaptation des divers cépages proposés. Ceux qu'il recommande surtout pour servir de porte-greffes sont : le Riparia, dans les terrains profonds; le Rupestris, dans les terrains secs; le Solonis, dans les terrains crayeux; le York-Madeira, dans les sols siliceux; le Vialla, dans les terrains assez profonds et fertiles. Ces désignations s'appliquent à la région du sud-ouest.

La Société d'agriculture du Var a procédé, le 16 novembre, à la distribution des récompenses de son concours de greffage de la vigne en 1884. Cinq prix ont été décernés sur le rapport de M. Robert, de Vidauban, ainsi qu'un grand nombre de mentions honorables. Grâce à ces concours, dans plusieurs départements on a pu former non seulement des pépinières de vignes américaines, mais aussi des escouades d'ouvriers greffeurs qui rendront de très grands services pour la reconstitution des vignobles.

XI. — *La levûre de vin cultivée.*

Nos lecteurs ont été tenus au courant des études de M. A. Rommier sur la culture du ferment de vin, et sur son emploi pour hâter la fer-

mentation des moûts. M. Rommier a profité des dernières vendanges pour continuer ses recherches, et il vient de faire connaître à l'Académie des sciences le résultat de ses expériences sur ce sujet important. Ces essais ont porté sur divers cépages, notamment le Pineau, le Gamay et le Meunier. L'addition au moût de la levûre de vin cultivée a eu pour effet, dans toutes les circonstances, de diminuer la durée de la fermentation, et, en outre de l'accélérer et de la régulariser lorsqu'elle se produit par les temps froids. Il y a là une indication pour les viticulteurs qui sont souvent obligés de vendanger par un temps froid. Régulariser la fermentation, c'est arrêter le développement des mauvais germes, comme le dit très bien M. Rommier, et c'est assurer la conservation des vins.

XII. — *Sur le sucrage des vendanges.*

A l'occasion d'une note parue récemment dans le *Journal*, M. le vicomte de Saint-Trivier, agriculteur au Thil, par Fleurie (Rhône), nous adresse la lettre suivante :

« Monsieur le rédacteur, je lis dans la chronique du *Journal* du 8 novembre dernier que le comité consultatif des Arts et Manufactures a, sur le rapport de M. Aimé Girard, approuvé le procédé de dénaturation du sucre destiné au sucrage des vendanges, procédé qui consiste à arroser 100 kilog. de sucre avec un hectolitre de moût de raisin sous les yeux de la régie, et à emporter ensuite dans son chais ce sucre dénaturé.

« Vous savez, monsieur, que je ne suis pas un savant, mais bien un simple praticien. Or, tel qu'il est indiqué dans votre *Journal*, ce procédé de dénaturation me semble absolument impraticable pour le plus grand nombre des vignerons.

« Si l'on avait dit : Sur la demande des intéressés, la régie se rendra dans les chais, fera procéder sous ses yeux à la dénaturation du sucre, et donnera un bon pour obtenir le remboursement des droits, je le comprendrais encore ; mais aller transporter son moût de raisin dans un entrepôt quelconque, dénaturer le sucre dont on a besoin, et le remporter chez soi après, c'est presque impossible, surtout quand on agit sur des quantités considérables.

« Il faut en effet à peu près 1,700 grammes de sucre pour élever d'un degré d'alcool un hectolitre de vin. Rarement on se contente de relever le moût d'un degré, et on le relève généralement de deux ou trois degrés.

« Prenons par exemple un propriétaire qui veut relever de deux degrés sa récolte évaluée à 200 hectolitres (c'est peu si on parle des récoltes de 2,000 et 3,000 hectolitres, qui se font souvent dans le Midi) il lui faudra pour ces 200 hectolitres 340 kilog. de sucre et 3 hectolitres de moût. Pour 1,000 hectolitres il faudrait 1,700 kilog. de sucre et 170 hectolitres de moût.

« Or où seront les dépôts de sucre? A 5, 10 ou 20 kilomètres et quelques fois plus du chais du vigneron. Comment transportera-t-il le moût à l'entrepôt, et comment rapportera-t-il le sucre dénaturé chez lui? Il faudra un outillage spécial, des pertes de temps et des dépenses considérables. Il y a de plus à craindre que ce moût imbibé de sucre et soumis à l'action de l'air pendant un temps assez long avant qu'on puisse le mettre dans les cuves, ne subisse des altérations nuisibles au vin qu'il est destiné à remonter. C'est pour toutes ces raisons que je persiste à dire que, si le vigneron n'est pas autorisé à faire la dénaturation du sucre chez lui, la promesse d'abaisser les droits du vinage à la cuve avec du sucre ne sera qu'une amère plaisanterie, parce qu'elle sera impraticable pour le plus grand nombre.

« Agréez, etc. Vte DE SAINT-TRIVIER.

Les observations présentées par M. de Saint-Trivier nous paraissent tout à fait judicieuses. Nous pensons qu'elles doivent être prises en sérieuse considération pour l'application du sucrage des vendanges.

XIII. — *Concours d'animaux de boucherie.*

La Société d'agriculture du Cher a décidé que le concours d'animaux de boucherie, ainsi que l'exposition des reproducteurs, de

machines et instruments agricoles qu'elle organise tous les ans, aurait lieu en 1885 à Bourges, du jeudi 22 janvier au dimanche 25 janvier. A l'aide de ses ressources et des subventions fournies par l'Etat, le département et la ville de Bourges, la Société distribuera tant aux meilleurs animaux de boucherie, qu'aux meilleurs reproducteurs des races bovines, ovines, porcines et chevalines, des primes tant en argent qu'en médailles s'élevant à une somme d'environ douze mille francs. Des programmes du concours et de l'exposition seront dès maintenant mis à la disposition des agriculteurs qui en réclameront à M. Marois, secrétaire de la Société d'agriculture et employé à la mairie de Bourges.

XIV. — *Concours du club de Smithfield.*

Le concours annuel d'animaux de boucherie organisé à Londres par le club de Smithfield se tiendra en 1884. du 6 au 10 décembre; il suivra le concours de Birmingham qui aura lieu du 1er au 4 décembre.

En Angleterre comme en France, on se préoccupe des moyens à employer pour se servir de la dentition dans la classification des animaux exposés. Dans sa dernière réunion, le Comité du club de Smithfield a décidé que M. le professeur Brown serait invité à examiner la dentition des bêtes bovines et ovines présentées au concours, et à rédiger ensuite un rapport qui servirait au Conseil pour prendre une détermination relative aux règles à adopter pour les concours ultérieurs.

XV. — *Société royale d'agriculture d'Angleterre.*

La deuxième partie du Journal de la Société royale d'agriculture d'Angleterre pour 1884 a paru récemment. On y trouve tous les rapports sur les diverses parties du concours tenu par la Société à Shrewsbury, au mois de juillet dernier. Parmi les autres travaux que ce volume renferme, nous devons signaler une étude de MM. Lawes et Gilbert sur les résultats de la culture continue du froment sur les mêmes champs à Rothamsted, de 1864 à 1883; deux mémoires de M. A. Voelcker sur la chimie de l'ensilage et sur l'emploi de la créosote pour les perches à houblon; une étude de M. W. Robertson sur la fièvre de la parturition chez les ruminants; un rapport de M. Anderson sur l'emploi du fer pour la purification de l'eau, etc. — Nous pensons qu'on lira avec intérêt la traduction des conclusions du mémoire de MM. Lawes et Gilbert :

Sol. — 1. Un sol qui, dans les conditions ordinaires de la culture, aurait reçu des engrais avant qu'on lui demandât une récolte, a produit 40 récoltes successives de froment, dont la moyenne est de 12 hectol. 25 par hectare, par sa seule fertilité primordiale.

2. Au commencement de l'expérience, le sol renfermait une grande quantité d'azote organique provenant des débris de la végétation antérieure, il contenait aussi une grande quantité d'aliments minéraux des plantes.

3. Chaque année, une certaine proportion de l'azote organique a été nitrifiée par les organismes existant dans le sol.

4. Une partie des nitrates formés a été employée dans la végétation de la récolte de froment; une partie a été lavée dans le sol, ou perdue d'autre façon.

5. La perte d'acide nitrique est plus grande dans les saisons humides, et la proportion absorbée par la récolte est en conséquence plus faible. Les saisons sèches seraient ainsi favorables à la production de fortes récoltes de froment.

6. Le stock de la fertilité du sol sous forme d'azote organique a été considérablement réduit durant les quarante années d'expériences : la proportion de cette réduction a été déterminée par les analyses du sol faites à diverses époques.

Le stock de la potasse et de l'acide phosphorique a été aussi largement réduit.

7. Malgré la diminution dans la fertilité du sol, on pourrait cependant obtenir encore des récoltes de froment pendant une très longue période; toutefois, le produit deviendrait, avec le temps, plus faible qu'il ne l'a été jusqu'ici.

Engrais. — 8. Les engrais minéraux employés seuls ont assuré une récolte beaucoup plus abondante que sur la terre qui n'a pas reçu d'engrais.

9. Les engrais contenant seulement de l'acide nitrique ou des composés azotés facilement nitrifiables ont accru considérablement la récolte.

10. Le sol contenait un stock d'éléments minéraux que la récolte de froment a été impuissante à épuiser, comparativement à l'insuffisance de l'azote sous forme utile.

11. Les engrais contenant de la potasse, de l'acide phosphorique, de l'ammoniaque ou des nitrates, paraissent propres à assurer de fortes récoltes continues de froment.

12. Un poids donné d'azote nitrique a amené une plus vigoureuse végétation du froment que le même poids d'azote ammoniacal.

13. La quantité d'azote fournie par les engrais dépasse toujours beaucoup celle que l'on rencontre dans l'accroissement de la récolte.

14. Au delà d'une certaine limite de production, chaque accroissement de récolte demande proportionnellement une plus grande quantité d'engrais. Quand le prix du grain est élevé, les récoltes très abondantes donnent ainsi plus de profit que lorsque le prix du grain est bas.

15. Quand on applique du fumier de ferme au blé, on doit appliquer une quantité d'azote considérablement plus grande pour obtenir un accroissement donné de récolte, d'autant plus que tout l'azote contenu dans le fumier n'est pas sous une forme active.

16. Un poids donné d'azote, sous forme d'acide nitrique, produira un plus grand accroissement dans la récolte qu'un même poids d'azote dans le fumier; mais l'influence du nitrate sur les récoltes suivantes sera beaucoup plus faible.

17. Il ne ressort pas des expériences que l'effet total utile de l'azote soit plus grand dans un de ces engrais que dans un autre.

Engrais non épuisés. — 18. En l'absence de végétation, ou lorsqu'on les applique aux cultures au delà de leurs besoins, la potasse et l'acide phosphorique forment avec le sol des composés insolubles, et restent utilisables pour les récoltes futures.

19. En l'absence de végétation, ou lorsqu'on les applique aux cultures au delà de leurs besoins, les nitrates et les sels ammoniacaux ne paraissent pas former avec le sol de composés permanents, mais au contraire sont facilement lavés par les pluies ou perdus d'autre façon.

20. L'application d'une plus grande proportion d'azote nitrique ou ammoniacal que la récolte ne peut en utiliser comparativement à ses besoins en principes minéraux, ne paraît pas mettre obstacle à la nitrification de l'azote organique du sol.

21. La proportion d'azote dans le sol peut être réduite, quoique l'on ajoute annuellement une quantité d'azote supérieure à celle enlevée par les récoltes.

22. Après l'enlèvement de fortes récoltes de froment obtenues par l'emploi de nitrates ou de sels d'ammoniaque accompagnés d'engrais minéraux, le sol ne paraît ni avoir gagné ni avoir perdu de sa fertilité. La nitrification des matières organiques du sol a pu se faire comme d'habitude, mais la perte a été compensée par la quantité d'azote provenant des débris et des racines des fortes récoltes obtenues antérieurement.

23. Dans le cas de l'emploi continu du fumier de ferme, l'accumulation de fertilité non épuisée devient très grande, et l'enlèvement par les récoltes des substances accumulées demanderait une longue série d'années.

24. Le fumier appliqué suivant les procédés ordinaires de la culture n'est entièrement épuisé qu'après un nombre considérable d'années écoulées depuis sa première application.

En publiant ce nouveau mémoire, MM. Lawes et Gilbert ont mis, une fois de plus, à la portée de tous les agriculteurs les résultats d'expériences qui ont désormais une durée de plus de quarante années.

XVI. — *Société d'acclimatation.*

La Société nationale d'acclimatation, dont le siège est 19, rue de

Lille, à Paris, rappelle aux intéressés qu'elle récompense chaque année, par des prix ou des primes, et par des médailles, les travaux, tant théoriques que pratiques, intéressant l'acclimatation : publications diverses, introductions, reproductions, cultures, emplois industriels ou autres, etc. Les Français et les étrangers peuvent obtenir ces récompenses et encouragements. Les personnes qui croient y avoir droit devront envoyer franco, avant le 1er décembre, un rapport circonstancié sur les résultats qu'elles auront obtenus.

XVII. — *Pépinières forestières.*

M. D. Cannon et E. Brace ont créé au domaine des Vaux, à Salbris (Loir-et-Cher), une pépinière d'arbres forestiers et d'agrément, dont les essences soit choisies spécialement en vue du reboisement des terrains vagues, notamment en Sologne, et des plantations d'agrément qu'on peut y établir. Parmi les vieilles essences, on a choisi celles qui ont fait leurs preuves sous ce rapport, et parmi les plus récemment introduites, celles qui, par leur vigueur et leur rusticité, présentent le plus de chances de réussite ; ce sont, parmi les conifères et les arbres à feuilles caduques, les variétés les plus recommandables. MM. Cannon et Brace ont obtenu, pour leurs plants de pépinières, un diplôme d'honneur à l'exposition forestière internationale d'Edimbourg, en 1884.

XVIII. — *Hommage à la mémoire de Dubrunfaut.*

Un décret du président de la République, en date du 14 novembre, a approuvé l'arrêté du préfet de la Seine par lequel le nom de Dubrunfaut a été donné à une voie publique de la ville de Paris. C'est un hommage public, bien mérité, à l'un des hommes qui ont rendu le plus de services aux grandes industries agricoles de la France.

XIX. — *Sucres et betteraves.*

Les documents publiés sur les travaux de la sucrerie permettent d'apprécier les conditions dans lesquelles se poursuit la nouvelle campagne. Un nombre relativement considérable d'usines achèvent leurs travaux avec le mois de novembre. Ce fait met en relief l'importance du déficit qui a été constaté, d'une manière presque générale, au moment de l'arrachage des betteraves.

M. H. Spenlé, ingénieur-chimiste, vient de publier une traduction française de l'*Agenda et calendrier de poche du fabricant de sucre*, par le Dr Ch. Stammer. Ce petit volume renferme un très grand nombre de documents du plus haut intérêt pour les fabricants ; des tables nombreuses peuvent servir de guide pour les différentes phases du travail ; enfin, des cadres spéciaux servent pour le contrôle des opérations de la fabrication. Cet agenda est en vente chez Klem-Spenlé, 15, boulevard de Strasbourg, à Paris, au prix de 5 fr. 25 franco.

Parmi les publications récentes sur la culture de la betterave en Allemagne, nous devons encore signaler un intéressant rapport présenté par M. Séverin au Comice agricole de Saint-Quentin (Aisne) sur une mission envoyée par ce Comice en Allemagne. Ce rapport est accompagné d'observations dues à M. Carlier, président du Comice, sur plusieurs points des systèmes de culture adoptés en Allemagne.

XX. — *Nouvelles des récoltes et des travaux agricoles.*

Les notes de nos correspondants signalent peu de changements dans la situation générale des cultures et des affaires agricoles. Voici la

lettre que M. Bronsvick nous adresse de Mirecourt (Vosges), à la date du 23 novembre :

« L'hiver a commencé cette semaine à nous montrer ses rigueurs; dans toute la région il est tombé une assez grande quantité de neige dans la nuit du 20 au 21 ; puis les froids se sont accentués.

« Les agriculteurs réclament toujours de l'eau pour l'abreuvement du bétail, et ce sont les neiges seules qui pourront alimenter les sources. Les récoltes en terre se trouvent donc dans d'excellentes conditions pour passer l'hiver ; cette année on ne signale aucune plainte à ce sujet et les animaux et insectes rongeurs ne commettent guère de dégâts.

« La culture est fort gênée dans notre contrée. Les animaux produisent peu d'argent ; les autres industries locales étant arrêtées, on est réduit aux propres ressources des produits agricoles. Beaucoup de moulins situés sur des petits cours d'eau sont arrêtés, cela ne donne lieu à aucun mouvement de hausse sur les farines ; nos boulangers continuent à s'approvisionner au dehors. Le maintien du *statu quo* influe énormément sur les cours des farines. Ce serait un grand avantage pour la culture de trancher définitivement cette question de droits de douane à imposer sur les produits étrangers. »

Dans la note suivante qu'il nous adresse de Saint-Jean-d'Ataux, à la date du 18 novembre, M. de Lentilhac résume comme il suit la situation agricole dans la Dordogne :

« En octobre, ce sont terminées les vendanges ; la température qui avait été déjà très favorable à la maturation du raisin ne l'a pas été moins à sa cueillette. qui s'est faite sans pluie, ce qui est bien rare à cette époque. Le raisin riche en glucose a fermenté rapidement à la cuve et sept à huit jours après on pouvait *écouler*. Le vin a de la vinosité, mais il est moins riche en couleur qu'on ne l'avait espéré d'abord ; il en est de même de la quantité qui est de fort peu supérieure à celle de l'an dernier. Néanmoins il faut se tenir pour très satisfait, car voici bien des années que nous n'avions fait aussi bon ; reste la question de vente, qui devient pour nous un véritable problème depuis que des liquides de toutes sortes, fabriqués sous le nom de vin, inondent nos débitsde boissons et nos tables bourgeoises.

« Huit à dix jours ont suffi pour enlever les semailles grâce au beau temps qui persiste au moment où nous écrivons ces lignes (18 novembre). On avait rarement vu le sol plus souple à la charrue, plus docile à la herse ; les emblavures ressemblaient à des carrés de jardin. Nous savons bien que les vieux praticiens eussent préféré une terre plus alourdie par les pluies, condition qui favorise le tassement, mais, sous le rapport de l'exécution, rien ne laissait à desirer, et s'il reste cette année des terres à ensemencer les cultivateurs ne peuvent s'en prendre qu'à eux-mêmes. »

M. Allier constate, dans la note qu'il nous envoie de Gap, le 17 novembre, les mauvais effets de la sécheresse dans les Hautes-Alpes :

« J'attendais pour vous écrire que le ciel, plus clément, eût rendu un peu de fraîcheur aux terres ensemencées et modifié la situation déplorable des emblavures d'automne dans les Hautes-Alpes ; au lieu de la pluie, c'est le froid qui est arrivé, et je me vois obligé de vous adresser des nouvelles peu satisfaifaisantes.

« Dans ma dernière lettre, je constatais que les blés et seigles semés en septembre avaient bien levé et étaient de fort belle venue; je vous disais que les semailles continuaient à s'effectuer dans de bonnes conditions. Je ne prévoyais pas la sécheresse sans précédente qui règne depuis lors dans le département et dans tout le Midi : du 1er octobre à ce jour, il n'est tombé à Gap que 2 millimètres d'eau. Aussi les blés déjà levés sont-ils restés stationnaires, languissants, et les blés semés en octobre n'ont-ils pas levé. Quelques-uns, mis en terre au commencement du mois, ont eu assez d'humidité pour germer; mais ensuite la plupart des plantes ont péri avant de voir la lumière, et le terrain devra être réensemencé au printemps en orge ou en avoine ; c'est un vrai désastre. Les blés qui n'ont point encore bougé auront-ils un meilleur sort ? Il arrive parfois que, germant sous la neige, ils se développent vigoureusement au printemps et donnent une récolte passable. Il est à souhaiter qu'il en soit ainsi cette année, dans l'intérêt des malheureux cultivateurs dont s'empare un profond découragement. Dans

la moitié du département, la production fourragère ne saurait dépasser certaines limites, parce que le sainfoin ne peut revenir dans le même sol qu'à d'assez longs intervalles, parce que le trèfle, la luzerne et les prairies naturelles ne réussissent qu'à la condition d'irriguer et que les terres à l'arrosage sont encore très rares; à moins de laisser les champs en friche, il faut donc y faire du blé. Si les semailles échouent et si les prix des céréales ne s'élèvent pas, les agriculteurs seront réellement à plaindre et on peut se demander ce que deviendront beaucoup d'entre eux. »

Les semailles ont été presque partout exécutées dans de bonnes conditions; on peut espérer que les jeunes plantes supporteront bien l'hiver. Mais, dans la plupart des régions, on se plaint amèrement de la lenteur apportée à la solution des questions agricoles actuellement pendantes.

HENRY SAGNIER.

FALSIFICATIONS DU BEURRE

AU POINT DE VUE LÉGAL ET AGRICOLE. — DE LA MARGARINE ET DES PRODUITS SIMILAIRES.

L'habitude de mélanger au beurre proprement dit des graisses provenant des animaux n'est peut-être pas aussi nouvelle qu'on peut le penser. J'ai entendu dire sous le manteau de la cheminée que certaines marques des plus renommées en France, pour la qualité et la finesse de leurs produits, devaient peut-être leur succès à l'introduction dans leur marchandise de graisses d'une extrême finesse, provenant notamment des rognons de bœuf ou de veau. Un industriel des plus importants de Paris qui, pour les besoins de sa fabrication d'acides gras, savons et bougies, achetait une immense quantité de matières grasses aux bouchers et aux abattoirs, prélevait les plus délicates pour l'une des villes les plus célèbres de notre pays, par la cherté et sans doute l'excellence de son beurre. J'en fis, il y a plus de vingt ans, la confidence à une dame très scrupuleuse pour l'observation du maigre et très difficile en même temps pour la qualité de l'ingrédient indispensable à la cuisine du Nord. S'en est-on jamais plaint? La santé publique en a-t-elle jamais souffert? A-t-on jamais poursuivi les marchands ou producteurs pour tromperie ou fraude? Nous ne le pensons pas. Le mélange était absolument ignoré des consommateurs et des magistrats du parquet. On ne se plaignait pas : on ne pouvait pas se plaindre. Et pour deux raisons. D'abord les beurres ainsi *raffinés* (c'est la vraie épithète) étaient excellents et se vendaient très cher; il n'était pas à craindre que leur sophistication nuisît à la production agricole, puisqu'ils coûtaient beaucoup plus que le prix du beurre de pur lait. La deuxième raison, c'est que les graisses destinées à ces mélanges étaient d'une qualité tout à fait fine, ne pouvant présenter aucun inconvénient pour la santé et procuraient même au beurre un goût de noisette exquis et distingué qui en doublait la valeur.

En sommes-nous là aujourd'hui? Le gros public a connu la margarine pendant le siège de Paris. Dans le dur hiver 1870-71 les Parisiens ne manquèrent jamais de beurre pour accommoder leurs aliments, mais en revanche les aliments manquaient au beurre. On comprend qu'il ne fut plus question alors des fines graisses de rognons, je n'ai pas besoin d'expliquer pourquoi : pour faire un civet prenez un lièvre, dit la sagesse universelle. Alors de sombres légendes, où se mêlaient les plus lugubres matières, coururent dans les journaux sur la fabrication

de la margarine. C'est depuis cette époque, chez nous, un produit abandonné surtout aux gargotes économiques, et jamais la ménagère ne se consolerait de faire faire ses omelettes avec cette substance sinistre. Si on l'emploie, c'est dans la plupart des cas absolument par suite d'une fraude, d'un vol des fabricants ou des marchands.

Malheureusement il faut convenir que si le consommateur répugne absolument à faire un usage habituel de ces produits frelatés, le commerce de ce produit n'en prend pas moins, surtout à l'étranger, une extension tout à fait inquiétante. M. Pouriau, avec sa compétence bien connue surtout en ce qui concerne le lait et ses produits[1], nous a signalé, ici même, le danger de ces falsifications au point de vue du bon renom de nos beurres à l'étranger. Il a reproduit l'opinion de notre consul à Elseneur (Danemark) qui faisait remarquer l'extension que, dès l'année 1881, la fabrication du beurre artificiel prenait en Amérique et ailleurs. Ce sont actuellement des plaintes générales de toutes les parties du monde. Les noms de ces substances sont aussi variés que les produits sont détestables. Après la margarine, c'est l'oléomargarine, c'est la suine, c'est la butterine, variétés purement nominales, la plupart du temps, des matériaux d'une fraude similaire. La chaudière où se brassent toutes les graisses les plus infimes voit s'accomplir sous ces divers noms les mêmes phénomènes. Tout au fond se précipite la stéarine que l'on recueille pour les fabriques de bougies, au-dessus la *margarine*, plus superficiellement l'*oléine* qui surnage. On raffine plus ou moins la margarine en enlevant avec plus ou moins de soin l'oléine qui la trahirait plus facilement à l'analyse, au moins à l'analyse faite par le procédé des différences de degrés dans la fusion. De cette margarine barattée avec du lait on façonne un beurre : parfois on se donne moins de peine encore. On évite même l'emploi du lait qui pourrait augmenter le prix de revient du produit. On *parfume* la margarine avec de l'acide butyrique, de telle façon que le résultat soit le chef-d'œuvre absolu d'une synthèse chimique.

J'ose à peine citer les termes du rapport qui cependant aurait été communiqué au gouvernement de Sa Majesté britannique par celui des Etats-Unis au sujet du beurre sophistiqué fabriqué en Amérique :

« Il a été officiellement attesté[2] que sur cent millions de livres de beurre vendues dans la cité de New-York, de quarante à soixante millions sont falsifiés. *L'oléomargarine* a abaissé le prix du beurre naturel d'environ 0 fr. 53 par livre, occasionnant une perte de 4 millions de livres sterling par année aux fermiers. Presque la moitié et plus du tiers des entrées de beurre à New-York est classé comme *butterine*[3], article produit par le mélange de lard et du bon beurre, livre pour livre. La *suine* apparaît sous le nom de butterine : c'est un produit similaire, seulement avec une plus grande proportion de lard. *L'oléomargarine* est fabriquée à l'aide de toutes sortes de graisses. Dans ce but le suif, le lard, les graines de coton, la *pea-nut*, les autres huiles sont recherchées et obtenues de toutes les sources et de toutes les contrées. On enlève la mauvaise odeur de ces graisses et on les neutralise en les traitant par l'acide nitrique, puis on les mélange avec du lait, de la crème, des beurres inférieurs, et on les baratte. Dans cette

1. Notes sur le commerce du beurre. *Journal de l'agriculture*, 1881. T. 1, p. 70 et suiv.
2. The provisionner, Aug. 16, 1884, p. 179.
3. Notons en passant la manière de certains marchands anglais qui étiquettent ainsi leur produit : **butterine**.

composition, l'acide est, comme de juste, fort nuisible et le produit, suivant la proportion qu'il en conserve, est plus ou moins dangereux : quelques-uns de ces produits se distinguent difficilement du beurre naturel, même pour les experts, et les analyses par le microscope et par l'acide sulfurique sont essentielles pour en déterminer le véritable caractère. Les lois en vigueur dans plusieurs Etats (des Etats-Unis d'Amérique) exigent que les fabricants marquent leurs articles d'après leur composition ; mais malheureusement, quand ces articles atteignent le point où on les distribue, les étiquettes sont retirées et le consommateur est trompé. Le dégoût universel qu'engendrent ces industrieuses productions produit son effet dans tous les pays, et de rigoureuses mesures seront prises sans doute pour découvrir et punir les individus qui pratiquent ces fraudes.

« Tandis que cette contrée (l'Amérique du Nord) peut être accusée justement de l'odieuse exportation de ces articles, leur fabrication s'étend à plusieurs pays, et les autres feront bien de se mettre en garde contre la propagation du mal. On affirme que des *pieux sont enfoncés dans les égouts de Londres, desquels pieux un dépôt graisseux, laissé par le courant, est gratte chaque jour, produisant un grand profit par l'oléine qui s'emploie pour faire du beurre artificiel.* On fait aussi du fromage de lard, mais la fabrication de cet article ne dépasse pas un demi-million de livres par an. »

C'est à la suite de ce rapport que la législature de l'Etat de New-York a adopté, le 14 avril dernier[1], une loi imposant des pénalités contre le fabricant et le vendeur de ces produits nauséabonds. Les amendes varient de 25 à 500 dollars, avec des alternatives d'emprisonnement variant de un à six mois[1].

Le rapport dont je viens de citer les termes parle, on le voit, d'une production de 40 à 60 millions de livres de margarine rien que sur le marché de New-York. Est-ce là un document statistique sérieux ? Je me le demande. M. Pouriau, dans son article (année 1881 du *Journal de l'agriculture*, t. I, page 72), évaluait à 3 millions de kilog. la production annuelle de ce beurre artificiel aux Etats-Unis. En admettant qu'il ne s'agit que de livres, il y a encore une telle différence entre les chiffres, que je suis porté à croire que le rapporteur à la législature de l'Etat de New-York n'était pas un statisticien minutieux. Peut-on, en effet, admettre qu'il y aurait eu en moins de trois ans une si prodigieuse augmentation dans la fabrication de cet article ? Mais si les chiffres sont discutables, le fait d'une immense production ne saurait cependant être douteux.

Aussi je le répète, l'inquiétude est universelle. Au mois d'août dernier, M. Moore, membre de la Chambre des Communes, demandait au sous-secrétaire d'Etat des affaires étrangères si l'on avait procédé à une enquête sur les lois publiées dans les Etats-Unis, en Hollande et ailleurs au sujet du commerce de la margarine et de la butterine.

---

1. Il serait curieux de connaître le texte de cette loi pour définir exactement le délit qu'elle prévoit.

2. Les lecteurs du *Journal de l'agriculture* ne doivent pas ignorer que dans la plupart des législations etrangères les peines sont très souvent alternatives, c'est-à-dire composées de peines d'emprisonnement qui peuvent être remplacées au gré du condamné ou du juge, suivant les cas par des amendes. Ce principe est bien en harmonie avec les idées modernes et excellent pour des délits de la nature de ceux qui prevoient les fraudes. Il est extrêmeement regrettable que notre article 423 du Code pénal édicte un maximum d'amende fort ridicule de 50 francs alors que le fraudeur serait bien mieux puni s'il pouvait encourir des amendes de 16 à 3,000 ou 4,000 francs,

Dans les Pays-Bas, une Société s'est formée pour la protection du commerce contre le beurre artificiel. Le projet de statuts en a été publié. Le but spécial de cette Société est de combattre l'influence dommageable qu'a prise le commerce du beurre artificiel contre le beurre naturel. La Société doit user de tous les moyens légitimes : 1° pour éclairer le public sur la véritable valeur des beurres artificiels ; 2° pour l'institution de récompenses aux meilleures méthodes pour distinguer le beurre naturel du beurre artificiel ; 3° pour obliger les négociants à vendre les beurres artificiels seulement sous leur véritable nom ; 4° pour l'obtention de dispositions législatives ; 5° pour les publications statistiques sur la production et le commerce du beurre.

Enfin M. Méline, ministre de l'agriculture, que nous voyons toujours si dévoué aux intérêts qu'il a pour mission de défendre, a présenté à la Chambre un projet relatif au commerce de la margarine[1]. Le point essentiel de ce projet est de punir tout individu qui vend ou met en vente de la margarine ou des substances analogues sans que la véritable nature de la marchandise soit indiquée sur l'emballage, etc. La même indication doit être reproduite sur les factures destinées à l'acheteur et sur les lettres de voiture annexées à l'expédition. Les peines varient de six jours à six mois d'emprisonnement et de 100 à 2000 francs d'amende. Nous félicitons le ministre de l'agriculture de cette excellente proposition et nous faisons des vœux pour qu'elle soit rapidement transformée en loi et exécutée.

Ce n'est pas le moment d'examiner le côté juridique de ce projet. L'amende, disons-le tout de suite, nous parait trop limitée dans son maximum. Il conviendra de l'augmenter au moins jusqu'à cinq mille francs et même indéfiniment à concurrence de la valeur de la moitié de la marchandise expédiée ou vendue. — J'aimerais assez aussi une peine alternative de prison ou d'amende. Enfin cette loi sera d'une application moins difficile que beaucoup de celles qui ont pour objet la repression de la fraude alimentaire, parce qu'elle ne nécessitera pas la recherche de la bonne ou la mauvaise foi du delinquant. C'est la grande habileté du fraudeur de se retrancher derrière sa prétendue bonne foi. Ici la simple contravention suffira pour faire encourir la peine. Mais il restera encore bien des difficultés pour arriver à protéger efficacement la production agricole du beurre et bientôt peut-être du fromage.

du Pré-Collot.

(La suite prochainement.)

L'AGRICULTURE, LES PRAIRIES ET LES IRRIGATIONS

DANS LA HAUTE-VIENNE[2]

Monsieur le ministre, vous avez bien voulu décider que les rapports que j'avais adressés à quelques-uns de vos prédécesseurs, comme membre des commissions chargées de décerner, dans la Haute-Vienne, les prix d'irrigation en 1877 et en 1878, la prime d'honneur et les prix culturaux en 1879 seraient, publiés. Vous m'avez autorisé à les compléter par une étude approfondie de l'agriculture et des prairies du Limousin. Je vous en remercie profondément, parce que je pense que ce travail aura une utilité générale.

1. A Paris et pour tout le ressort de la préfecture de police, il existe déjà une ordonnance du 13 mai 1883 concernant la vente des beurres artificiels et qui notamment interdit l'introduction de ces beurres au pavillon n° 10 des halles centrales.

2. Préface des rapports sur les concours d'irrigation en 1877 et 1878, et sur le concours de la prime d'honneur en 1879. — Voir la chronique de ce numéro.

Du dernier rang à la fin du xviiie siècle, le département de la Haute-Vienne est monté au premier dès le milieu du xixe pour plusieurs productions agricoles ; il était le moins peuplé de tous les départements, il est maintenant dans la moyenne ; la prospérité agricole y est assurée pour l'ouvrier des champs, le métayer, le propriétaire. Les populations sont dans une aisance relative là où elles mouraient de faim il y a cent ans à peine. Ce fait ne saurait être contesté en présence des comparaisons que j'ai pu faire de l'état présent avec les descriptions de Jean de La Fontaine, de Turgot, d'Arthur Young, de Léonce de Lavergne. Je le prouve par des textes authentiques. D'ailleurs les nombreuses exploitations dont j'ai donné la description témoignent de la réalité des immenses progrès accomplis.

Comment ces progrès ont-ils pu être obtenus ? J'ai dû rechercher les moyens employés par les cultivateurs limousins ; je crois les avoir trouvés et je les ai exposés en appuyant mes démonstrations par de minutieuses monographies d'exploitations rurales. Cette méthode a pour avantage de multiplier les observations en variant les circonstances ; les observations ainsi répétées équivalent à des expériences qui se contrôlent réciproquement. J'ai d'ailleurs eu la bonne fortune de pouvoir étudier les beaux exemples donnés par des propriétaires tels que MM. Teisserenc de Bort, Paulin Talabot, de Léobardy.

Je crois devoir signaler tout d'abord à votre attention les irrigations créées dans la Haute-Vienne. Elles sont considérables, car elles se font sur plus de 100,000 hectares. Il en existait quelques-unes dès le siècle dernier, principalement en montagne ; Arthur Young les a décrites ; mais c'est depuis quarante ans surtout que, leurs bienfaits ayant été reconnus, elles se sont propagées. Elles ont pour caractère particulier tout à fait digne de remarque, qu'elles sont dues entièrement à l'initiative individuelle et qu'elles ont été exécutées sans aucun secours, sans aucune participation de l'Etat. C'est à ce point que, si l'on s'en rapportait aux statistiques dressées par le service des ponts et chaussées pour les irrigations faites dans le département avec les eaux des cours d'eau non navigables ni flottables sur lesquels des permissions de création de barrages ont été demandées, on ne trouverait pas plus de 600 à 700 hectares irrigués.

L'étendue de 100,000 hectares arrosés, déterminée par une enquête spéciale que j'ai pu faire dans toutes les communes avec le bienveillant concours de l'administration préfectorale, résulte de la captation des sources, de l'emploi des petits ruisseaux, de l'emmagasinement des eaux pluviales dans de nombreux réservoirs, appelés des pêcheries par les cultivateurs limousins. Chacun connaît, dans la Haute-Vienne, la puissance de l'action de l'eau pour la production des herbages. Chacun s'est mis et se met encore à l'œuvre. L'intégrale de tous ces efforts individuels représente une somme énorme d'efforts accumulés qui correspond à plusieurs dizaines de millions de francs, avancés sans bruit par le travail opiniâtre de toute une population rurale.

Les herbages créés par l'eau répandue au moyen de canalisations improvisées par de simples cultivateurs sont d'ailleurs fécondés par l'emploi de nombreux engrais ; le fumier et les purins s'en vont par partie aux prairies et ne sont pas exclusivement réservés comme ailleurs aux cultures de céréales ; après avoir eu recours d'abord exclusivement

au marnage et au chaulage pour les terres en labour, on répand en outre sur les prés des phosphates depuis quelques années. Le foin produit ainsi fournit un rendement plus élevé, en même temps que la qualité en est considérablement accrue.

Pour mettre ce dernier résultat en évidence, j'ai dû entreprendre de faire l'analyse d'un grand nombre de foins de la Haute-Vienne. J'ai établi la composition chimique de quarante et un fourrages récoltés dans les circonstances les plus diverses; la richesse moyenne en est plus élevée que celle adoptée pour les bons foins du reste de la France. Je me permets de vous signaler ce travail de laboratoire qui a exigé beaucoup de temps; il est sans précédent. Ses principales conséquences sont que non seulement la qualité d'un fourrage dépend de la nature des herbes qui constituent la prairie, mais que cette qualité peut encore varier sur le même sol et avec les mêmes plantes du simple au quadruple, selon qu'on a fourni à la végétation, outre de l'eau par l'irrigation, des engrais complémentaires en proportions suffisantes et appropriés à la nature des terrains. Si les éleveurs limousins tirent un parti remarquable du bétail qui fait leur prospérité, c'est qu'ils ont amélioré la qualité en même temps qu'augmenté la quantité de la nourriture de leurs animaux domestiques.

Le système de culture qui domine dans la Haute-Vienne est celui du métayage. Les autres modes d'exploitation des propriétés par le fermage, par les régies intéressées, par les fermiers généraux sont désormais l'exception. Le métayage a mis l'agriculture limousine à l'abri de la crise causée ailleurs par l'élévation du taux des salaires. Chaque famille de colons partiaires donne sa main-d'œuvre sans compter; elle est d'ailleurs satisfaite de voir sa part des bénéfices s'accroître surtout par le fait de l'augmentation du prix des animaux, qui a plus que doublé en quarante ans.

Les métayers aiment les bêtes qui peuplent leurs étables; ils leur prodiguent des soins attentifs. Ils savent qu'ils en seront récompensés par les résultats des ventes. Tout naturellement, à cause des bénéfices croissants dus au partage du prix de la vente du bétail, la création des prairies a pris le dessus sur les cultures de céréales, qui ne donnent pas de forts rendements dans les sols granitiques, sur l'entretien des châtaigneraies, sur le parcours dans les terres incultes. La prairie arrosée a été un instrument actif de civilisation. Néanmoins la production de toutes les récoltes s'est améliorée, parce que la masse de fumier obtenue s'est accrue au fur et à mesure que les animaux domestiques étaient mieux nourris; la culture du froment a pris une extension notable à côté de celle du seigle. Au lieu d'être exposé à de fréquentes famines, le Limousin est devenu un pays d'exportation pour les grains aussi bien que pour le bétail.

Quant aux propriétaires, ils sont déchargés presque tous de l'impôt foncier, qui est payé par les colons; mais ils s'occupent en général avec activité et intelligence de leurs domaines; ils participent aux améliorations en avançant le capital nécessaire soit pour le bétail, soit pour l'achat de machines nouvelles, soit enfin pour l'emploi de la chaux et des engrais commerciaux, notamment des phosphates; ils reconnaissent que leurs intérêts sont liés à ceux des métayers, qui sont véritablement devenus, dans la plupart des cas, leurs associés. La condition des métayers s'est ainsi beaucoup élevée; ils commencent à acquérir

de l'aisance; quelques-uns deviennent eux-mêmes propriétaires. L'exemple du Limousin contribue à démontrer que les progrès ne sont considérables en agriculture qu'autant que les propriétaires s'occupent intelligemment de leurs domaines et aident les métayers ou les fermiers.

La création de voies de communication nombreuses, permettant l'accès de tous les grands centres de consommation intérieurs et des ports de mer, a été une condition essentielle de la transformation d'une contrée pauvre, naguère en proie aux horreurs de toutes les crises des subsistances, en une contrée prospère qui exporte largement et qui ne se ressent pas des souffrances des autres parties de la France. C'est à l'administration de Turgot qu'il faut reporter l'honneur d'avoir donné une vive impulsion à l'établissement d'un réseau de magnifiques routes; celles-ci ont été complétées par le réseau vicinal créé depuis 1836 et par la construction des chemins de fer; ainsi ont été ouverts des débouchés que l'on peut dire insatiables aux produits dus à l'industrie d'une population rurale laborieuse, ayant surtout besoin maintenant d'une plus grande instruction.

Je vous prie d'agréer, etc. J.-A. Barral.

BETTERAVES BLANCHES ET BETTERAVES ROSES

Depuis trente ans que je m'occupe de la betterave à sucre, j'ai vu plusieurs fois, en France, selon les contrées, l'opinion des intéressés changer sur l'influence que la couleur de la peau de la racine peut avoir sur sa richesse en sucre.

De 1850 à 1859, on ne cultivait, pour ainsi dire, que la betterave à peau blanche. De 1860 à 1873-74, les espèces à peau rose étaient en grande faveur.

Depuis cette dernière époque, la variété blanche est redevenue à la mode, à tel point que des hommes sérieux qui font autorité dans la matière, font paraître dans les journaux des erreurs comme celles-ci : « Quant à la variété rose, la récolte sera nulle..... Il faut espérer que la variété rose sera rigoureusement exclue de la culture l'an prochain. »

Un membre influent de la Société des agriculteurs du Nord disait, dans la dernière séance tenue par cette Société : « La variété à collet rose est presque aussi riche cette année dans notre rayon que la blanche. »

Ce caprice de la mode serait sans inconvénient s'il n'exposait pas les cultivateurs, les fabricants de sucre et les distillateurs à faire fausse route en rejetant de bonnes variétés de betteraves, parfaitement appropriées à leur sol, pour prendre des espèces blanches inconnues qui pourraient ne leur convenir en aucune façon.

Je crois donc, dans l'intérêt général, devoir réagir contre cette tendance.

Dès le début de mes recherches, je me suis préoccupé de cette question de la valeur relative des betteraves blanches et des betteraves roses. Chaque année, je faisais établir, dans mes champs d'expériences de Cappelle, près Templeuve (Nord) et autres, des semis de variétés roses et blanches, *de même valeur sucrière*, dans le but de résoudre la question. J'avais soin de comparer entre elles les variétés roses et blanches, appartenant toutes deux à la race à chair très dure,

à peau rugueuse, à racine pivotante et provenant toutes deux de mères analysées ayant même richesse, ou bien des variétés roses et blanches de race inférieure, à peau lisse, à chair tendre, à racines peu pivotantes et provenant toujours de mères de même richesse. J'ai toujours constaté que, dans la même race, dans la betterave rose ou blanche, *de même valeur sucrière*, la couleur de la racine n'avait aucune influence, ni sur la richesse, ni sur le rendement en poids, ni sur le coefficient de pureté. Il n'en serait pas de même évidemment si l'on comparait la rose de la première qualité avec la blanche de la dernière, ou la blanche d'une année avec la rose d'une autre année; ce sont probablement des comparaisons de cette nature, faites dans des conditions non identiques, qui ont donné naissance au préjugé que je viens combattre.

Que les intéressés soient donc complètement convaincus que la couleur de la peau de la betterave, qu'elle soit *blanche*, *rose*, *grise* ou *jaune*, n'exerce aucune influence; que la constitution de la chair de la plante saccharine est le facteur dominant et que c'est d'elle que dépendent la richesse en sucre, le rendement en poids, et le coefficient de pureté de la variété. A cette occasion, je crois devoir rappeler une observation que j'ai faite bien des fois sur les variétés de betteraves.

Il en existe un nombre considérable, exagéré, du reste, par les marchands de graines dans un intérêt purement commercial que chacun devine.

En écartant toutes les racines bouteuses, toupies, toujours impropres à la fabrication du sucre, qui n'ont été que trop cultivées en France jusqu'ici, on peut ranger toutes les bonnes variétés en trois grandes catégories, pouvant se subdiviser elles-mêmes en plusieurs sous-variétés : la betterave de très bonne qualité, la betterave de bonne qualité, la betterave d'assez bonne qualité. Voici les caractères qui les distinguent.

1° *Betteraves de très bonne qualité.* Leur chair est dure, leur peau est rugueuse, leur collet, très large, porte des feuilles abondantes, leur racine est allongée et pousse très profondément en terre sans en sortir.

2° *Betteraves de bonne qualité.* Leur chair est assez dure, leur peau rugueuse, elles ont le collet moyen, la feuille large, la racine pivotante, courte ou allongée, selon la nature de la sous-variété employée.

3° *Betteraves d'assez bonne qualité.* La chair est tendre, la peau lisse, présentant cependant quelques rugosités, le collet porte peu de feuilles, la racine est courte. Les betteraves de cette catégorie sont moins exposées que les autres espèces à produire des racines latérales, et sortent plus ou moins de terre, selon la nature du sol et la quantité d'engrais employée.

Les premières sont celles qui produisent le plus de sucre par rapport au poids de la betterave; celles de la troisième catégorie donnent ordinairement le plus fort rendement en poids de racines, mais souvent le moins de sucre à l'hectare.

Les betteraves de la seconde catégorie produisent toujours le plus de sucre à l'hectare avec un rendement satisfaisant en poids.

On ne doit jamais perdre de vue que les variétés de betteraves pivotant le plus profondément en terre, sont les plus riches, et que leur jus produit toujours le quotient de pureté le plus élevé.

La nouvelle législation sucrière française peut devenir, si l'on apprend à en tirer bon parti, avantageuse, et pour l'industrie sucrière, et aussi

pour l'agriculture. Pour en obtenir le plus de bénéfices possible, il faudrait cultiver les variétés rapportant le plus de sucre par rapport au poids de la betterave ; malheureusement, il n'en peut toujours être ainsi, car chaque sol ne peut porter que l'espèce qui lui convient ; vouloir faire produire à tous les sols la même race, c'est courir à un échec certain.

C'est dans les terrains fertiles, labourés profondément, riches en humus et en engrais consommés, qu'il faut cultiver les variétés à chair très dure et à peau très rugueuse.

Celles à chair intermédiaire devront être cultivées dans les terres de fertilité moyenne, labourées moins profondément que les précédentes, et ayant une moins grande accumulation d'engrais.

Les variétés à chair tendre et à peau lisse doivent être généralement rejetées pour la fabrication du sucre. Néanmoins on pourra encore les employer dans les terres n'ayant pas de profondeur, peu fertiles, ayant peu d'engrais. Dans ces sols pauvres, on obtient quelquefois, avec ces espèces bien cultivées, des betteraves de 12 à 13 pour 100 de sucre et des jus d'une assez grande pureté ; en tous cas, elles pourront toujours être utilisées pour la distillerie et la nourriture des bestiaux.

CH. VIOLLETTE,
Professeur de chimie appliquée à l'industrie et à l'agriculture,
Doyen de la Faculte des sciences de Lille.

ÉCHELLE GRADUÉE POUR LES FOUDRES

M. Duras, à Cognac (Charente), a imaginé récemment une ingénieuse combinaison pour les tubes de niveau, à échelles graduées, servant à indiquer le niveau auquel monte le liquide dans les foudres, et par suite les quantités que ces récipients renferment à chaque jour. Ces indications sont d'une grande importance, surtout pour les spiritueux dans les rapports avec la régie.

Dans la plupart des tubes et échelles gradués employés jusqu'ici, le robinet de prise (fig. 28) est vissé sur le devant du récipient sur le côté du fond, ce qui laisse une couche relativement importante au-dessous de l'orifice intérieur de ce robinet; mais comme en outre le corps du robinet était d'une élévation de 4 à 5 centimètres, il s'ensuivait une quantité de 10 à 15 pour 100 de la capacité des futailles tenue en dehors de la surveillance des intéressés. Le système de M. Duras évite cet inconvénient : la prise de robinet du tube est fixée à la partie la plus basse des récipients, ainsi qu'on le voit dans la figure 29. La prise I étant à la partie la plus basse du récipient, alors que le dessus du robinet B est lui-même légèrement en contre-bas du bouge, la plus légère quantité de liquide versée se manifeste dans le tube, car l'appareil de contrôle tout entier ne jauge pas plus de 2 à 3 centilitres.

Le tube de communication est légèrement cintré et il est mobile dans son écrou, ce qui permet de placer le tube de graduation à droite ou à gauche du récipient, et sa forme cintrée prévient aussi les dangers qui pourraient résulter pour le caoutchouc C s'il faisait un angle droit en arrivant au tube. Enfin, la manipulation très simple de l'écrou et du bouchon permet de rincer les récipients facilement et sans danger de détruire l'exactitude de l'échelle de graduation lorsqu'il est nécessaire de remuer les foudres pour les nettoyer.

Mais lorsque les liquides à loger dans les récipients sont de nature à former un dépôt, il serait à craindre que ce dépôt n'obstrue l'orifice du bouchon, rendant incertain ou au moins irrégulier le fonctionnement de l'appareil. M. E. Duras a obvié à cet inconvénient par un

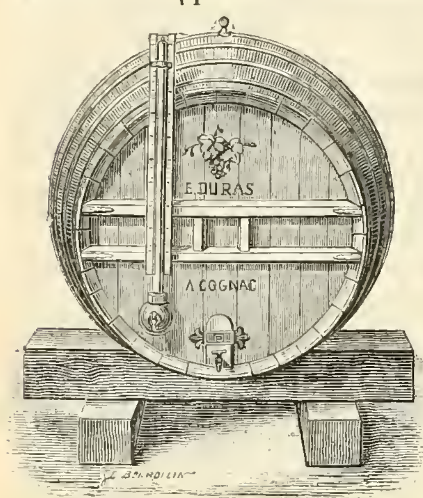


Fig. 28. — Ancien tube à niveau pour les foudres.

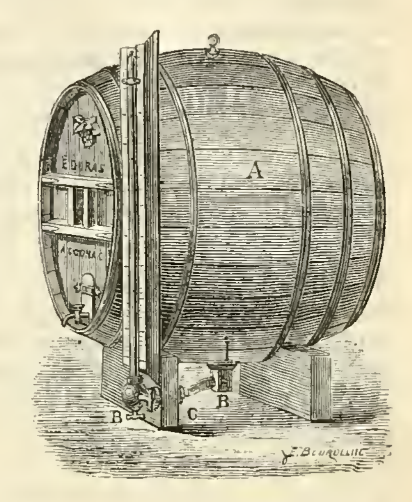


Fig. 29. — Tube à échelle graduée du système Duras.

tube de protection. L'orifice de ce tube, percé latéralement, est protégé par un champignon, qui écarte, par sa forme même, les lies ou dépôts qui tombent sur le tube de protection, et ne laisse pénétrer que le liquide par l'orifice supérieur, lorsque cet orifice arrive à la ligne

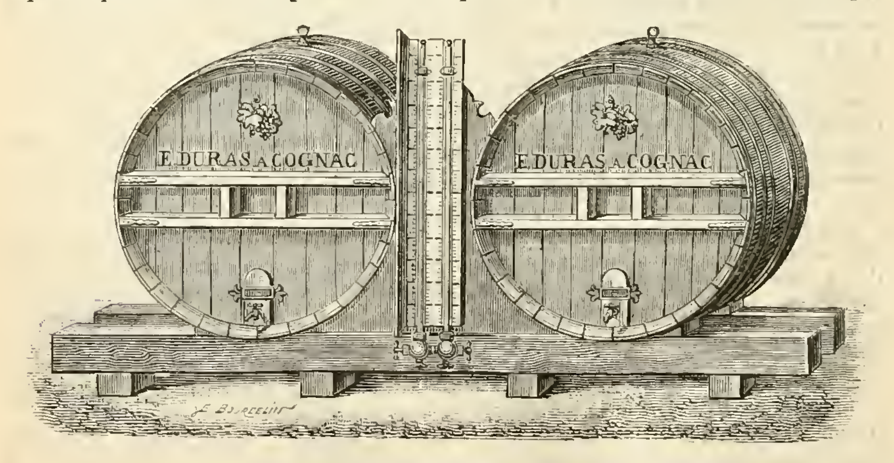


Fig. 30. — Appareil double pour deux foudres, du système Duras.

liquide de flottaison après avoir traversé la couche des dépôts. Le tube de protection est élevé ou abaissé au moyen d'une vis de rappel terminée à son extrémité inférieure par un volant, de manière que l'ouverture puisse être amenée exactement au niveau de la couche de dépôts. Un cône situé à la base de la vis de rappel tient lieu de presse-étoupe.

L. de Sardriac.

RÉUNION DES DÉLÉGUÉS DES SOCIÉTÉS AGRICOLES

Discours de M. le marquis de Dampierre, président

Messieurs, sentinelles vigilantes de l'agriculture, nous avons poussé le cri d'alarme et nous vous avons réunis autour de nous. — Il importait qu'on entendît en ce moment la voix des agriculteurs, et la Société des agriculteurs de France a appelé à elle toutes les Associations agricoles du pays, bien sûre de voir ainsi toutes les opinions économiques et tous les intérêts représentés avec l'autorité qui s'attache au mandat que chacun de vous a reçu pour venir siéger ici. Nous ne pouvions mieux répondre, je crois, aux vœux de plusieurs de nos Sociétés affiliées, notamment de celles de Meaux, de l'Aisne, ainsi qu'aux instances des membres si dévoués de notre Société qui habitent le département de la Loire. Mon éminent prédécesseur M. Drouyn de Lhuys, exposant le rôle qu'il appartenait à notre Société de prendre dans le groupement des institutions agricoles du pays, disait, il y a bientôt vingt ans, au congrès d'Arras : « Les voix parties de tous les points de la France pour se réunir en un immense écho se feront entendre au loin ; les bras réunis dans un même effort auront une puissance irrésistible ; les lumière convergeant de toutes parts auront un rayonnement qui frappera tous les yeux. »

Nous n'avons d'autre passion que celle du bien public, et, en défendant les intérêts de l'agriculture, nous défendons les plus sûrs éléments de la prospérité de notre pays, de sa grandeur, de son influence dans le monde. Notre ambition, c'est de découvrir à travers les difficultés financières et économiques qui nous enserrent, la meilleure voie à suivre, le meilleur conseil à donner aux pouvoirs publics, dont nous cherchons à éclairer la marche Comment avec ces sentiments ne rencontrerions-nous pas le concours de toutes les bonnes volontés?

Mais, messieurs, pour arriver au but, il faut être francs, l'utilité de notre intervention est à ce prix. Nous dirons donc hautement les causes du malaise et de l'inquiétude de l'agriculture : l'exagération de notre budget des dépenses ; l'emploi mal équilibré de nos impôts ; des traités de commerce désastreux ; un mauvais régime douanier ; l'inégalité de traitement de l'agriculture partout et toujours, aussi bien devant l'impôt que devant la douane ; les délais apportés à l'utilisation des eaux qui relèverait de la ruine nos départements méridionaux, des confins de la Méditerrannée au golfe de Gascogne ; tout cela, combiné avec un ensemble de circonstances économiques déplorables, des excès de production et de production à vil prix en certaines contrées, du bon marché et de la rapidité des transports, des tarifs de faveur pour les produits étrangers venant faire concurrence aux produits nationaux, des mesures de toute sorte qui favorisent l'émigration des ouvriers de l'agriculture dans les villes, l'absence d'établissements de crédit, l'absence de toute représentation légale de l'agriculture, tout cela, dis-je, constitue une situation ruineuse, c'est-à-dire intolérable pour l'industrie nourricière de la France.

Je ne m'étendrai pas longuement sur des douleurs que personne ne nie plus. M. le ministre actuel de l'agriculture, à peine entré au pouvoir, disait à Amiens, il y a deux ans, qu'il savait bien que, de toutes les industries, c'était l'agriculture qui souffrait du mal le plus aigu, et il ajoutait : « Je suis malheureusement trop bien placé pour m'en rendre compte ; quand je suis par exemple sur la carte les ravages de ce petit insecte, qui continue sa marche impitoyable, qui a déjà envahi vingt de nos départements les plus riches et les plus florissants autrefois ; quand je vois dans ces départements, toutes les fortunes anéanties et les populations des campagnes, saisies de désespoir, émigrer en masse dans toutes les directions, laissant le désert derrière elles ; quand je chiffre ce désastre et que je trouve ainsi dans la fortune de la France une trouée annuelle de près d'un milliard, je comprends alors que la consommation générale du pays soit ralentie et que les magasins de nos industriels regorgent de produits qui cherchent en vain des acheteurs ; je comprends que les prix s'abaissent et que les plus-values de nos impôts s'arrêtent comme par enchantement. Une seule chose m'étonne, c'est que la France ait assez de vitalité, d'énergie et de génie pour résister à ces coups redoublés et supporter sans succomber de pareils assauts. »

La situation des contrées à céréales est surtout en ce moment l'objet de nos préoccupations. Producteurs de sucre et producteurs de blé font entendre d'amères plaintes ; la loi sur les sucres qui leur a été trop tardivement concédée cette année, ne peut les relever que lentement, la ruine a déjà atteint beaucoup

d'usines et beaucoup de fermes, et vous savez quelle est l'intensité des souffrances des départements du nord. Les délibérations des Comices agricoles de l'Aisne, les démarches de son Conseil général auprès du gouvernement, les vœux de la Société des agriculteurs du Nord, portés au gouvernement par les hommes les plus autorisés et accentués par l'approbation d'un grand nombre d'autres Sociétés, parlent trop haut pour qu'il soit utile d'insister sur ce point. Le mal que l'enquête faite par notre Société en 1880 avait signalé a décuplé. Des chiffres sont là, écrasants dans leur douloureuse éloquence; en voici quelques-uns pour le seul arrondissement de Saint-Quentin, relatés dans un rapport de M. Ernest Robert, vice-président de son comice :

1° Terres dont la culture a été abandonnée dans ces dernières années et qui sont actuellement en friche	727 hectares.
2° Terres délaissées par les exploitants et que les propriétaires ont dû cultiver par eux-mêmes, ne trouvant plus de fermiers	4,124 —
3° Terres abandonnées au cours du bail, par suite de la ruine de l'exploitant	6,975 —
	11,836 hectares.

Le Comice de Saint-Quentin avait, en 1860, chaleureusement accueilli le régime inauguré alors de la prétendue liberté commerciale ; comptant sur une réciprocité qu'on oubliait d'assurer, il avait cru qu'à la faveur de la liberté des échanges le commerce étendrait ses transactions, que le travail national augmenterait, que l'agriculture trouverait les issues qui lui manquaient, il acceptait la libre concurrence avec l'étranger, et, aujourd'hui, après vingt-quatre ans d'expérience, par l'organe du même rapporteur, ce même Comice, avouant son erreur, fait entendre le cri de sa détresse.

Une enquête a été faite par le gouvernement dans le département de l'Aisne, le *Bulletin* de la Société des agriculteurs de France en a publié les premiers éléments, et nous sommes surpris de ne pas connaître encore les résultats officiels de cette enquête. « Le pays, comme disait énergiquement M. le préfet de l'Aisne dans l'audience donnée au Conseil général par M. le président du Conseil et en présence de M. le ministre de l'agriculture, le pays peut perdre son sang-froid, et il supplie le gouvernement dans l'intérêt de la patrie et de la République de prendre l'initiative de mesures promptes et efficaces pour parer à cet état de choses. » C'est ainsi que s'exprime le procès-verbal de cette audience que vous avez tous lu, messieurs, avec émotion.

D'aussi unanimes manifestations étaient un avertissement pour le gouvernement, et il répond aujourd'hui au vœu des agriculteurs en acceptant une majoration modérée de quelques tarifs douaniers. Nous le louons de cette concession, mais que l'on ne dise pas qu'en demandant des droits fiscaux compensateurs pour nos produits nous nous rangeons sous le drapeau de la protection contre les doctrines du libre-échange : ce n'est pas le libre échange qui est en cause, mais un régime bâtard auquel on donne bien à tort ce nom. Pratiqué isolément par un pays, le libre-échange n'est plus le libre-échange, et un député de l'Isère, M. Couturier, disait bien justement, il y a peu de jours : « Le désarmement douanier, comme le désarmement militaire, ne peut se faire que par un consentement simultané des Etats. » Le régime que nous pratiquons est une grande duperie ; il se fonde sur une prétendue opposition entre les intérêts des consommateurs et ceux du producteur, comme si tous les producteurs n'étaient pas des consommateurs eux-mêmes, comme si la ruine des uns n'entraînait pas la ruine des autres, et une juste pondération des prix ne devait pas être le salut de tous.

Le bon sens proteste contre les conséquences désastreuses qu'entraîne un tel état de choses, et voilà ce nom de libre-échange décrié et compromis désormais par la faute de ses partisans, qui en ont laissé altérer la signification. Léonce de Lavergne disait déjà de ces frères imprudents en 1855 : « C'est le langage des libre-échangistes eux-mêmes qui a été la principale cause de l'erreur, » et il ajoutait : « La liberté commerciale n'est pas une de ces divinités farouches qui exigent des victimes humaines ; c'est une déesse toujours bienfaisante et toujours juste. Favorable en Angleterre aux consommateurs parce que ce sont eux qui souffrent, elle viendrait en France au secours des producteurs par le même motif. »

Messieurs, il ne faudrait pas croire que les pères de la doctrine de la liberté des échanges, ceux qui portent les noms illustres de Smith, Jean-Baptiste Say, Frédéric Bastiat, Léonce de Lavergne, aient jamais refusé aux produits nationaux, dans leur lutte avec les produits étrangers, la compensation des charges que ceux-

ci n'ont pas à supporter. Jean-Baptiste Say conseillait aux gouvernants de dire aux étrangers : « Vous apporterez chez nous toutes les marchandises que vous voudrez en acquittant des droits proportionnés à toutes nos autres contributions publiques. Les produits du commerce étranger doivent payer leur part, aussi bien que ceux des autres industries. » Ailleurs, Jean-Baptiste Say (*Traité d'écon. polit.*, liv. I., ch. 17) rappelle que Smith admet des circonstances où l'on peut avoir recours au droit d'entrée : « Une circonstance est celle où un produit intérieur, d'une consommation analogue, est déjà chargé de quelque droit. On sent qu'alors un produit extérieur par lequel il pourrait être remplacé, et qui ne serait chargé d'aucun droit, aurait sur le premier un véritable privilège. Faire payer un droit dans ce cas, ce n'est point détruire les rapports naturels qui existent entre les diverses branches de production ; c'est les rétablir. En effet, on ne voit pas pour quel motif la production de valeur qui s'opère par le commerce extérieur, devrait être déchargée du fait des impôts que supporte la production qui s'opère par le moyen de l'agriculture ou des manufactures. C'est un malheur que d'avoir un impôt à payer ; ce malheur, il convient de le diminuer tant qu'on peut. »

En 1847, mon éminent compatriote, Frédéric Bastiat, dans ses *Sophismes économiques*, faisait dire à l'*utopiste* (c'était lui) que s'il était ministre, il ferait une loi de douane en deux parties : « Article premier, toute marchandise importée payera une taxe de 5 pour 100 de la valeur ; art. 2, toute marchandise exportée payera une taxe de 5 pour 100 de la valeur. » — Dieu me garde d'entrer dans l'explication de la doctrine de mon illustre collègue de députation de 1848 sur cette simplification originale de notre régime douanier ; mais il en ressortait évidemment que, dans sa pensée, le produit étranger devait contribuer à nos charges publiques, parce qu'il profitait de nos ports, de nos routes, de notre sécurité, de tout ce qui est la raison de nos impôts, en un mot.

Pour Léonce de Lavergne, rien de plus clair, rien de plus net que son opinion sur cette question. En ce qui concerne le bétail, il disait : « Tout ce qui nuit à la prospérité du bétail est un malheur public ; tout ce qui la favorise est un bien. Si la libre introduction du bétail étranger devait avoir pour effet de diminuer la quantité ou la qualité du nôtre, je serais le premier à la combattre. Quelle que soit ma conviction sur les avantages de la liberté, je ne sais pas résister aux faits et je reconnais qu'il n'y a pas au monde de principe absolu. » — Plus loin, il ajoute : « Dans un temps (1855) où pour subvenir aux intérêts des emprunts nouvellement contractés il faut trouver de nouvelles sources de recettes, on doit chercher à faire rendre aux douanes, comme aux autres branches du revenu public, tout ce qu'elles peuvent rendre. Il convient alors de choisir le tarif qui donnera le plus de recettes, en dehors de toute préoccupation protectionniste. »

A l'occasion des droits d'entrée sur les blés étrangers, et demandant un chiffre plus élevé que celui qu'on proposait, Léonce de Lavergne écrivait en 1861 : « Depuis la lettre impériale du 5 janvier 1860, le gouvernement fait une guerre à mort aux droits de douane ; 100 millions de recettes annuelles ont ainsi disparu du budget. Ce serait un bien si 100 millions de dépenses avaient disparu en même temps ; mais comme les dépenses ne font que s'accroître, au lieu de diminuer, ces 100 millions et bien d'autres encore n'ont fait que changer de forme. Ce que payent en moins les produits étrangers, les produits français doivent le payer en sus. Nous ne comprenons pas, quoique partisan déclaré de la liberté commerciale, cette faveur accordée aux produits étrangers aux dépens des nôtres. Qu'on efface jusqu'aux dernières traces du système protecteur, rien de mieux ; mais il est bon de maintenir les perceptions fiscales qui ont pour but de répartir le fardeau de l'impôt. Décharger les douanes pour charger à l'intérieur les contributions, c'est sortir de la justice et de l'égalité, c'est faire de la protection à rebours. » Et ailleurs il dit : « Il nous paraît contraire aux principes d'une bonne administration fiscale de laisser introduire en France une denrée quelconque sans payer de droits. »

Depuis le temps où ces choses se disaient, un bouleversement profond est survenu dans les relations commerciales de la France par la promptitude et le bas prix des transports : ce ne sont plus seulement les blés d'Egypte ou de Crimée qui viennent sur nos marchés, mais ceux de l'Amérique et de l'Inde, produits dans des conditions exceptionnelles de b n marché ; ce ne sont plus seulement les bestiaux de nos voisins d'Europe qui nous arrivent, la viande nous vient de toutes les parties du monde, et les 5 pour 100 *ad valorem*, considérés comme des droits compensateurs suffisants il y a vingt-cinq ans, ne le sont plus aujourd'hui. Je crois

donc pouvoir conclure des citations abrégées que je viens de vous faire que les illustres économistes qui avaient conçu la pensée d'une liberté des échanges, fondée sur la réciprocité et sur l'égalité de situation de toutes les industries, c'est-à-dire sur la justice, n'hésiteraient pas à se ranger de notre avis, en présence des faits inattendus qui se manifestent.

Oh, assurément, on a eu raison de dire que ce n'est pas une augmentation des droits d'entrée sur les bestiaux et sur les blés qui peut avoir une influence décisive sur le relèvement de notre agriculture. Ce serait un acte de justice devenu nécessaire, une atténuation de quelques souffrances; mais c'est sur un ensemble de mesures d'une bien autre portée et que la Société des agriculteurs de France ne cesse de réclamer depuis qu'elle existe, que doit se porter l'attention des pouvoirs publics. La revision des tarifs douaniers mérite votre intérêt certainement, mais ce n'est là qu'un des côtés de la question. Je disais, à l'ouverture d'une de nos sessions : « Une pensée doit dominer toutes nos revendications, celle de la justice qu'il y aurait à placer une bonne fois l'agriculture sur le même pied que toutes les autres industries, devant les règlements administratifs, devant l'impôt, dans lss tarifs douauiers, dans les traités de commerce. Qu'on nous évite ainsi la douleur d'avoir à demander sans cesse de faibles palliatifs aux crises qui sont la conséquence de cette inégalité, et on fera de la grande et bonne administration. » Tel a été toujours le point de départ de toutes nos demandes et je dirais, si l'expression ne jurait pas trop avec le but pacifique que nous poursuivons, que l'*égalité* est devenue le cri de guerre de la Société des agriculteurs de France.

Qu'on nous exauce et nous demanderons à la culture, avec plus d'autorité, d'apporter à ses méthodes tous les perfectionnements qui lui permettraient la concurrence avec les produits étrangers, de consentir à des dépenses utiles assurément, mais qui sont aujourd'hui au-dessus de ses forces. Nous nous efforçons déjà de mettre sous ses yeux les exemples qui montrent la possibilité de diminuer les prix de revient par l'augmentation des rendements, nous lui montrons toutes les ressources que la science lui offre; si elle était relevée de ses découragements, vous la verriez bientôt, vaillante et laborieuse, se mettre à la hauteur de tout ce qu'on exigerait d'elle.

Messieurs, nous devons une grande reconnaissance aux hommes de talent et de dévouement qui défendent les droits de l'agriculture au Sénat et à la Chambre des députés. Leurs sages discours étaient de nature à porter la conviction dans tous les esprits, ils ont fait au dehors la plus vive impression; on sait quel a été le retentissement de celui de M. de Saint-Vallier au Sénat, et les regrettables entraînements de la politique ont pu seuls détourner la représentation nationale de porter à de tels avertissements l'attention qu'ils méritaient. — Je dois bien le dire aussi, ceux qui aiment l'agriculture et qui connaissent ses affaires, sont trop peu nombreux dans nos assemblées parlementaires, et vraiment, messieurs, c'est bien votre faute s'il en est ainsi : il s'agit de vos intérêts les plus directs et les plus sensibles, du choix de vos défenseurs, vous formez les deux tiers de la nation, et vous laissez à d'autres, qui n'ont ni vos aspirations ni vos besoins, le soin de désigner les candidats qui recueillent vos suffrages. Si vous vous abandonnez vous-mêmes, comment voulez-vous qu'on vous secoure !

Il y a ici, messieurs, de nombreux représentants de la presse de tous les partis. Je saisis cette occasion pour remercier la presse française du généreux concours qu'elle prête à l'agriculture en faisant connaître partout ses revendications.

Je vous laisse la parole, messieurs; puissent de calmes délibérations éclairer les problèmes que vous êtes ici appelés à débattre. Souvenez-vous que les vivacités de langage n'ont jamais servi qu'à compromettre les meilleures causes et que le bon droit n'a pas besoin de ces moyens de défense.

AGRICULTURE DE BASSE-PICARDIE EN 1884

I. — *Concours agricole de l'arrondissement d'Abbeville en* 1884. — L'ordre alphabétique établi pour la rotation annuelle entre les onze cantons[1] de l'arrondissement, ramenait, cette année à Ault[2], le *quarante-cinquième* concours du Comice agricole d'Abbeville.

1. Un seul concours à Abbeville comprend les deux cantons de ce chef-lieu d'arrondissement.
2. Le précédent concours à Ault avait eu lieu en 1874. Nous en avons rendu compte au *Journal de l'agriculture,* du 15 août 1874.

C'est le 29 juin dernier que cette réunion a eu lieu, favorisée par un temps superbe.

Le bourg d'Ault s'étend au sommet d'une des falaises calcaires qui terminent brusquement, à la mer, les plaines fertiles du Vimu. L'espace qu'il occupe, ayant peu de profondeur vers l'Est, et se trouvant limité, à l'Ouest, par l'Océan, il y eut obligation d'en éloigner un peu le champ du concours. Les nombreux animaux exposés, la multiplicité des instruments dont la plupart dut fonctionner dans un sol que la sécheresse avait durci, occupaient la surface assez étendue offerte au Comice, à 2 kilomètres d'Ault.

Les récompenses auxquelles les concurrents ont eu droit furent distribuées dans l'ordre suivant :

Bonne culture. — Une prime avec médaille d'or offerte à une des cultures du canton d'Ault.

Moralité. — Six primes, six médailles d'argent aux valets de charrue, filles de basse-cour et domestiques de cour.

Instruments opérant à prix d'argent le fauchage, le battage des grains chez les cultivateurs. — Deux primes, deux médailles d'argent.

Espèce chevaline. — Poulinières suitées, pouliches de deux et trois ans. Une médaille d'argent d'ensemble, offerte par la Société des agriculteurs de France. Vingt primes. Une médaille d'argent, six médailles de bronze. L'espèce chevaline, représentée par des poulinières et des pouliches boulonnaises destinées à la reproduction, au moins pour la plupart, offrait un beau choix d'animaux. Cette brillante partie du concours fut très appréciée des éleveurs. Succès prévu du reste dans une contrée aussi voisine de la portion occidentale du delta de la Somme, connue sous le nom de *Bassure de Cayeux*. Les cultivateurs y entretiennent des poulinières boulonnaises de gros trait, fort estimées, et sont d'habiles éleveurs.

Espèce bovine. — Taureaux et génisses à dents de lait, et taureaux, génisses et vaches plus âgés. Une médaille d'argent d'ensemble, offerte par la Société des agriculteurs de France. Vingt-deux primes, quatre médailles d'argent et cinq médailles de bronze.

L'espèce bovine présentait une réunion satisfante de bêtes issues des races normandes, flamandes, hollandaises et diverses. Néanmoins, l'élevage local semble accorder ses préférences aux normandes.

Le canton d'Ault confine à la Seine-Inférieure, ce qui permet aux éleveurs de cette contrée d'apprécier les qualités maîtresses de cette excellente espèce.

A côté des éloges bien mérités par les bêtes bovines, on a blâmé, et non sans raison, l'excès d'embonpoint de la plupart de ces animaux. C'est là une observation fondée et généralement applicable à presque tous les concours. Dans la préparation qu'ils font subir aux bêtes destinées à ces exhibitions, les éleveurs sont naturellement disposés à cacher sous la graisse bien des défauts de conformation. Cela est infiniment plus commode que de chercher à les faire disparaître progressivement par une étude attentive, une sélection judicieuse des producteurs mâles et femelles, et un élevage rationnel des produits. Mais pour arriver à obtenir des modifications zootomiques sérieuses et durables, le temps est le facteur indispensable, car là rien ne peut être improvisé. Or, il faut reconnaître qu'il se trouve peu d'éleveurs disposés à attendre, sans trop d'impatience et pour une époque indéterminée, les

résultats qui devraient provenir de la sagacité de leurs observations ainsi que de l'habileté persévérante de leur élevage.

Espèce ovine. — Béliers et brebis. Une médaille de bronze, d'ensemble, offerte par la Société des agriculteurs de France. Neuf primes.

Espèce porcine. — Une médaille d'argent, d'ensemble, aux verrats et truies. Huit primes.

Espèce asine. — Deux primes.

Animaux de basse-cour. — Poules, dindons, lapins, pigeons. Quatre médailles d'argent et trois médailles de bronze.

Produits divers. — Pour les meilleurs cidres. Une médaille d'or offerte par M. Douville de Maillefeu, député de la Somme.

Apiculture. — Mention très honorable, hors concours, à la Société d'apiculture de la Somme. Trois médailles d'argent. Trois médailles de bronze.

Instruments aratoires. — Une médaille de bronze, d'ensemble, offerte par la Société des agriculteurs de France. Une médaille d'argent, d'ensemble, par le Comice d'Abbeville. — Charrues. Cinq primes. Deux médailles d'argent. Deux médailles de bronze. — Extirpateurs, Scarificateurs, herses, houes à cheval, rouleaux et instruments divers. Huit primes. Dix médailles d'argent. Sept médailles de bronze.

L'importance du concours d'Ault, soutenu, cette fois encore, par les souvenirs et les traditions d'époques plus heureuses, aurait pu faire illusion aux visiteurs étrangers qui, pour s'y rendre, venaient de traverser des champs couverts de récoltes pleines de promesses. Néanmoins on sentait au manque absolu d'entrain, à la morne tristesse des cultivateurs, fermiers ou propriétaires, l'étendue des maux qui achèvent de ruiner nos campagnes où l'agriculture, naguère pleine d'espérances, est actuellement réduite à une douloureuse misère.

Dans un excellent discours qui précéda la distribution des récompenses, M. Lefebvre de Villers, président du Comice d'Abbeville, a exposé cet état de profond découragement, en termes émus, mais avec une modération et un tact qui lui ont valu de nombreux applaudissements. Nous en extrayons quelques passages :

« Les cultivateurs qui ont assisté au concours d'Ault de 1874 y sont venus sans trop de préoccupations sur leur situation.

« La vente de leurs produits leur permettait encore de couvrir leurs frais de culture, de vivre et de faire honneur à leurs engagements.

« Les choses ont bien changé depuis.

« Atteints par la crise formidable que subit l'agriculture, entrevoyant l'anéantissement de leurs espérances et leur ruine dans un avenir prochain, ils viennent, en ce jour, tristes et découragés, répondre à notre appel. Et peuvent-ils avoir le cœur à la joie, à la vue de la dépréciation de leurs produits, résultat de la concurrence que leur font les nations étrangères, produisant à moindres frais?

« Quand, sans protection contre cette concurrence désastreuse, abandonnés à leurs seules forces, ils reconnaissent qu'ils ne peuvent soutenir la lutte. Quand ils se voient traités moins favorablement que l'industrie, défendue contre la concurrence par des droits de douane élevés pour beaucoup de ses produits. Quand ils considèrent les charges énormes de toute nature qui pèsent sur eux, charges supérieures à celles qui pèsent sur les autres catégories de contribuables;

« Puisque la propriété rurale paye en impôts 30 francs de son revenu, tandis que la propriété urbaine ne paye que 23 pour 100, la propriété industrielle et commerciale que 19 pour 100, les valeurs mobilières que 11 pour 100 et que l'égalité n'existe pas pour eux.

« L'agriculture, dans les conditions qui lui sont faites, ne pourra survivre à la crise, si on ne vient pas à son secours, *sans délai*, par des mesures efficaces et non par des promesses stériles. Ces mesures, depuis longtemps, elle les réclame.

« ..... Ne cessez pas de faire entendre votre voix, messieurs les agriculteurs; ce n'est que par des demandes réitérées et pressantes que l'on obtient : vous êtes le nombre, vous êtes la force, il faudra bien enfin que justice vous soit rendue.

« Espérons que dans un avenir prochain, les hommes haut placés auxquels sont confiées les destinées du pays, qui, jusqu'alors ont paru s'inquiéter faiblement de l'état misérable de l'agriculture, mettant de côté des préoccupations d'un autre ordre, et cédant à l'évidence, tiendront sérieusement compte de ses doléances et porteront secours..... »

Nos plus vives sympathies sont acquises à ces sages et patriotiques paroles. Nous unissons nos vœux à ceux de M. le président du Comice d'Abbeville pour que les pouvoirs publics cessent bientôt de considérer l'agriculture française comme une *serve taillable et corvéable à merci*. On la pressure de toutes façons, puis on se croit quitte envers elle, quand, à l'occasion de quelque solennité, concours régional ou autre, et surtout à l'approche de quelque élection politique, on a couronné, de fleurs de réthorique, cette mère nourrice de la nation, *alma parens*. Mais les banalités n'illusionnent plus les désespérés des campagnes. Dans leur détresse, ils voient trop bien les fruits de leur rude labeur, sacrifiés, plus impitoyablement que jamais, à la désastreuse concurrence des produits exotiques affranchis des charges qui les oppriment.

II. — Des devoirs professionnels nous ayant empêché de publier, aussitôt que nous le désirions, le compte rendu qui précède, nous venons y ajouter d'autres documents relatifs à la situation actuelle de l'agriculture en basse-Picardie.

Lors du concours d'Ault (20 juin 1884), la chaleur et la sécheresse n'avaient encore compromis ni les champs, ni les pâturages de notre contrée. Mais, leur continuité, d'abord si nuisible aux herbages, vint hâter prématurément la maturité des céréales, arrêter la croissance des betteraves, griller sur pied les secondes coupes de trèfle, rendre impossible le travail des jachères d'été.

Ouragan de grêle. — La culture, bien que ne vendant qu'à des prix dérisoires, ses excellents blés de 1883, s'était trouvée, au commencement de juillet, en présence de récoltes assez plantureuses pour faire rêver d'un avenir peut-être moins mauvais, réservé aux céréales de 1884. Tout au moins l'abondance des pailles promettait un auxiliaire opportun pour la nourriture d'hiver du betail. Mais le 12 juillet, vers sept heures du soir, un furieux ouragan, accompagné de tonnerre et de grêle, tel que, de mémoire d'homme, il ne s'en était vu dans la contrée, vint s'abattre sur le fertile plateau de Vimeu [1], ravageant les cantons de Gamaches, de Moyenneville, s'étendant dans plusieurs communes suburbaines d'Abbeville et jusqu'à l'un de ses faubourgs. Colzas, œillettes, lins, chanvres, betteraves, trèfles, céréales, pâturages, furent littéralement hachés, anéantis et enterrés de plusieurs centimètres, par de véritables trombes de grêlons gros comme des œufs de pigeon.

Les arbres, absolument dépouillés de leurs feuilles, prirent aussitôt leur aspect hivernal. Les vergers furent jonchés de jeunes pommes à cidre, les jardins, de tous les légumes, fleurs et fruits. La grêle écrasa le gibier de plaine, à poil et à plume, les pies, corbeaux et autres oiseaux robustes, à plus forte raison ceux plus petits et moins résistants.

1. Les plaines du Vimeu, d'une altitude moyenne de 120 mètres, s'étendent entre la rive gauche de la Somme, la rive droite de la Bresle, qui les sépare de la Normandie, et la mer, jusque sur une portion de l'arrondissement d'Amiens. La partie du Vimeu située dans l'arrondissement d'Abbeville, de beaucoup plus importante, forme à peu près la moitié de cet arrondissement.

Enfin, elle causa des dégats considérables aux habitations ainsi qu'aux bâtiments ruraux.

Pour le seul arrondissement d'Abbeville, les pertes causées aux récoltes par ce cataclysme furent, tout d'abord, estimées à environ trois millions de francs. Le chiffre adopté par l'administration, après vérification des contrôleurs, s'élève à 2,227,212 francs, pour un total de 27 communes, comprenant 5,657 cultivateurs sinistrés, parmi lesquels 3,117 sont actuellement considérés comme absolument nécesiteux.

La solidarité qui, de tout temps, unit dans nos campagnes les propriétaires à leurs fermiers, se manifeste hautement à l'occasion de cette douloureuse épreuve. Les possesseurs du sol acceptent libéralement une large participation aux charges nouvelles imposées aux champs sinistrés. Beaucoup d'entre eux ont pris l'initiative d'une remise du fermage de 1884 à leurs tenanciers et s'engagent, en outre, à solder tous les grains nécessaires aux semailles. Tous suivront certainement cette généreuse impulsion. C'est là une nouvelle et probante confirmation de notre réponse du printemps dernier à l'enquête sur le crédit agricole, faite par la Société nationale d'agriculture[1] :

« En Picardie, écrivions-nous alors, les propriétaires accordent ordinairement de très longs délais pour le payement des fermages. N'ayant à payer aucun intérêt, l'agriculture trouve ainsi *le plus avantageux des crédits.* »

La suppression momentanée du fermage et la fourniture gratuite des semences dans les circonstances calamiteuses, ne constituent-elles pas aussi l'application du vrai crédit agricole sous sa forme la plus simple, la plus immédiate et la plus sérieusement utile?

III. *Courses d'Abbeville.* — Ce fut devant une assistance profondément impressionnée par les désastres du 12 juillet qu'eurent lieu, le 14, les courses d'Abbeville, sur le bel hippodrome de la prairie de Malicorne. Mais, malgré les circonstances atmosphériques les plus favorables, cette réunion dont l'institution remonte déjà 1850, et qui a toujours exercé une si grande attraction, manqua d'entrain cette année, tant les calamités agricoles avaient frappé les esprits.

Il y fut couru trois courses plates, un steeple-chase militaire, une course de haies, un steeple-chase à réclamer.

Sur le même hippodrome, les courses au trot, instituées, depuis peu d'années, par la *Société des courses au trot d'Abbeville*, ont eu lieu le 27 juillet.

Ces courses offrent d'ordinaire un intérêt agricole tout particulier dans une contrée où le cheval boulonnais occupe une place si considérable parmi les productions rurales ; mais la récente destruction de tant de récoltes sur le plateau du Vimeu où l'élevage des poulains est général, avait jeté les cultivateurs dans un tel marasme que l'assistance fut infiniment moins nombreuse que d'ordinaire.

Les cinq courses au trot furent courues dans l'ordre suivant :

1° Prix de Vimeu, offert par le gouvernement. *Au trot monté*, pour chevaux entiers et juments d'espèce boulonnaise de gros trait, de trois ans, nés et élevés dans la circonscription du dépôt de Compiègne. Distance : 1,500 mètres ; cinq chevaux ont couru.

2° Prix des Haras. *Au trot monté*, pour chevaux entiers, hongres et juments, d'espèce boulonnaise de trait, âgés de quatre à cinq ans, nés et élevés dans la

1. Le premier volume de cette importante enquête qui a paru récemment contient le texte de notre réponse.

circonscription du dépôt de Compiègne. Distance : 2,000 mètres; neuf chevaux ont couru.

3° Prix du Conseil général. *Au trot monté*, pour chevaux entiers, hongres et juments de trait et de trait léger, d'espèce boulonnaise, âgés de trois et quatre ans, élevés dans la Somme. Distance : 2,000 mètres ; sept chevaux ont couru.

4° Prix du Ponthieu. *Au trot monté*, pour chevaux et juments de toutes races, âgés de trois, quatre et cinq ans, n'ayant pas couru dans les courses précédentes. Distance : 5,000 mètres; sept chevaux ont couru.

5° Prix de la ville d'Abbeville. *Au trot monté*, pour tous chevaux et juments de toute race, appartenant, depuis le 1er avril 1884, à des propriétaires de la circonscription de Compiègne. Distance : 4,000 mètres ; sept chevaux ont couru.

Concours départemental d'étalons. — Avant de terminer ce qui concerne les institutions hippiques de la basse Picardie, nous devons mentionner les succès obtenus par les étalons d'espèce boulonnaise de l'arrondissement d'Abbeville au concours départemental de la Somme, qui eut lieu à Amiens le 19 juillet.

Sur les onze primes accordées aux étalons de gros trait, de 4 ans et au-dessus, cinq primes dont les trois premières ont été décernées à des étalons de l'arrondissement d'Abbeville.

Sur les huit primes destinées aux jeunes étalons de trois ans au moins, quatre ont été obtenues par des étalons boulonnais de l'arrondissement d'Abbeville, la 1re, la 3e, la 4e et la 6e.

Concours départemental de jeunes étalons boulonnais. — Enfin, un concours de jeunes étalons boulonnais, nés en 1882, attira à Abbeville, le 29 septembre 1884, soixante-trois poulains. Vingt-six primes ont été décernées aux concurrents les plus méritants.

Sur ces vingt-six primes, deux seulement, la quinzième et la vingt-troisième, ainsi qu'une mention honorable, sont sorties de l'arrondissement d'Abbeville. Vingt-quatre primes sur vingt-six, deux médailles d'or, deux médailles d'argent, trois médailles de bronze, une des deux mentions honorables, ainsi que la prime d'honneur (vase de Sèvres) forment le bilan des brillants succès obtenus par l'élevage de notre basse Picardie. C'est la démonstration la plus manifeste de l'importance toujours accordée ici à la production chevaline. Il est facile d'en conclure que malgré tant de ruines agricoles, le goût, nous devrions plutôt écrire, la *passion* de l'élevage du cheval boulonnais, passion héréditaire dans les familles rurales, n'a pas encore été atteinte. Cependant, malgré la haute estime où le commerce tient toujours le *Vimeu aux bons chevaux* [1], ces animaux puissants et vigoureux, mais très gros consommateurs, sont, pour ceux qui savent compter, les moins rémunérateurs des produits vivants de la ferme.

(*La suite prochainement*). E. HECQUET D'ORVAL,

Correspondant de la Société nationale d'agriculture de France.

INSTRUCTIONS PRATIQUES POUR LE BADIGEONNAGE

ANTIPHYLLOXÉRIQUE DES VIGNES.

Buts et effets du badigeonnage. — Le badigeonnage des vignes a pour but la destruction des œufs d'hiver qui peuvent se trouver éventuellement sous leurs écorces.

Appliqué à des vignes indemnes, mais exposées à l'invasion par leur proximité de foyers phylloxériques, le badigeonnage constitue le *traitement préventif* du phylloxera. Il a pour effet d'empêcher l'éclosion des œufs d'hiver et la formation des colonies radicicoles par les insectes issus de ces œufs.

1. Peu d'éleveurs du Vimeu font naître leurs chevaux. Ils élèvent généralement des poulains mâles provenant des juments du Ponthieu, du Marquenterre et des fermes du Boulonnais.

Sont réputées indemnes les vignes placées à l'extérieur d'une zone de 15 à 20 kilomètres autour d'une région phylloxérée.

Les vignes situées dans cette zone elle-même doivent être tenues pour suspectes, bien que le phylloxera ne s'y manifeste encore par aucun signe extérieur. Appliqué à ces vignes, ainsi qu'à celles qui présentent un ou plusieurs points d'attaque, sans être encore gravement atteintes, le badigeonnage doit avoir pour moindre effet de ralentir les progrès du mal. Il l'arrêtera probablement même complètement, s'il est continué pendant trois ou quatre années consécutives, en déterminant l'extinction des foyers anciens et en empêchant la formation de foyers nouveaux par les insectes issus des œufs d'hiver. L'effet du badigeonnage sera alors tout à la fois curatif et préventif.

A ces titres, il constituera un complément utile des traitements souterrains, qui pourront ne plus être renouvelés chaque année, et donnera ainsi lieu à une réduction considérable des dépenses que ces traitements nécessitent.

Enfin, si le mal est déjà ancien et la plupart des plants d'un vignoble gravement atteints, le badigeonnage, pas plus que les autres traitements, ne sauvera ces vignes d'une destruction complète.

Matière à employer pour le badigeonnage et sa préparation. — On aura recours au mélange suivant :

Huile lourde	20	parties.
Naphtaline brute	30	—
Chaux vive	100	—
Eau	400	—

Pour préparer le mélange, on dissout la naphtaline dans l'huile lourde ; on verse celle-ci sur la chaux préalablement humectée avec la quantité d'eau nécessaire pour en déterminer le foisonnement, et l'on ajoute le reste de l'eau, en remuant continuellement le mélange jusqu'à ce qu'il devienne bien homogène en prenant une consistance crémeuse.

La chaux qui convient le mieux est celle fraîchement cuite, dite *chaux grasse.*

Lorsque, au bout d'un certain temps, le mélange tend à se prendre en masse, et ne se laisse plus facilement étendre au pinceau, on y ajoutera la quantité d'eau nécessaire pour lui redonner sa consistance première.

Pour se procurer l'huile lourde et la naphtaline, on pourra s'adresser aux usines à gaz de la plupart des grandes villes, ou aux usines spéciales où l'on fabrique les produits dérivés du goudron de houille. L'huile lourde se vend de 10 à 15 francs les 100 kilog.; la naphtaline brute, de 5 à 10 francs la même quantité, et même 3 francs seulement sur certains marchés anglais. Ces prix sont d'ailleurs susceptibles de baisser encore par la concurrence qui s'établira lorsque ces substances seront devenues d'un usage général en viticulture.

Quant à la chaux, elle se trouve abondamment partout.

Mode opératoire. — Les badigeonnages se feront à l'aide d'une *brosse* ou gros pinceau rond fait de soies de porc. On étendra le mélange à plein pinceau *sur toute la surface du cep*, sans se préoccuper des bourgeons (yeux) et des sections de taille.

Epoque du traitement. — Pour plus de commodité et par mesure d'économie, le badigeonnage se fera après la taille de la vigne. On pourra opérer durant tout l'hiver, mais l'époque la plus convenable est celle où l'œuf d'hiver touche au terme de son incubation, c'est-à-dire le mois de février pour les régions du Midi, et ceux de février et mars pour les autres parties de la France. Mais comme à l'époque la plus convenable un temps pluvieux pourrait empêcher l'opération de se faire, on fera sagement de la pratiquer dès que les circonstances le permettront. Dans aucun cas, le badigeonnage ne devra se faire après le débourrage de la vigne.

Opérations préliminaires. — Si les vignes sont vieilles et à écorces épaisses, on n'effectuera le badigeonnage qu'après avoir pratiqué un décorticage superficiel. Ce décorticage sera fait une fois pour toutes et n'aura pas besoin d'être renouvelé chaque année.

Dans le cas de vignes jeunes et à écorces minces, le décorticage ne sera pas nécessaire ; il pourrait même être nuisible.

Pour décortiquer, on pourra employer divers instruments, tels que les gants à mailles d'acier de M. Sabaté, des râcloirs, des râpes ou même de simples couteaux à lame forte et solidement emmanchée.

En ce qui concerne les précautions à prendre lors de la taille, il est recommandé de faire ramasser avec le plus grand soin les sarments coupés qui peuvent

recéler quelques œufs d'hiver; on les brûlera sur place ou, si on le préfère, on les emportera loin du vignoble, dans un endroit sec et abrité. — A ce propos, il est utile de faire connaître que les sarments de taille ne doivent, en aucun cas, être gardés, comme cela arrive trop souvent, à l'air et à l'humidité; les œufs peuvent conserver leur vitalité et éclore au printemps, si l'on ne renferme pas les sarments dans un lieu clos couvert et non humide.

Contrôle du traitement. — Pour les vignes portant des galles (les Riparia sont surtout dans ce cas), un seul traitement suffira pour juger de l'efficacité du badigeonnage. Il a été reconnu que les insectes des galles ont tous pour origine les phylloxeras issus de l'œuf d'hiver; si donc tous les œufs ont été détruits par l'opération, les galles ne doivent pas se représenter l'année suivante.

Pour les vignes françaises, qui portent rarement des galles, le contrôle précédent n'est pas possible. On ne pourra reconnaître l'effet du traitement qu'après plusieurs années. Les vignes saines ne devront pas être envahies, si ce n'est dans les trois premières années de traitement, auquel cas elles seraient contaminées par suite d'invasion remontant à une époque antérieure au premier traitement. Quant aux vignobles qui présenteront des points d'attaque, il ne devra pas s'y produire de nouvelles taches, isolées des anciens foyers.

Nota. Il résulte de ce qui précède que les trois ou quatre premières années de l'emploi de la méthode des badigeonnages devront être considérées comme une période d'essai, pendant laquelle on étudiera l'influence du traitement sur la marche du phylloxera. Par conséquent, il sera prudent de continuer les traitements souterrains concurremment avec les badigeonnages partout où ces traitements sont en usage aujourd'hui. L'expérience apprendra dans quelle mesure ceux-ci pourront être suppléés par les badigeonnages employés seuls. Tous les viticulteurs sont, en conséquence, invités à faire l'essai de cette méthode peu dispendieuse et inoffensive pour la vigne, et à faire connaître, dans un intérêt général, à l'administration, les résultats qu'ils auront obtenus dans leur pratique.

G. Balbiani,
Professeur au Collège de France.
Membre de la Commission supérieure du phylloxera

CONCOURS DE LA SOCIÉTÉ D'AGRICULTURE DU GARD

Chaque année, la Société d'agriculture du Gard organise une série de petits concours ayant lieu à des époques particulières et dont l'ensemble constitue son concours annuel. Le siège de ces concours n'est jamais le même, notre Comice ayant à cœur de promener son drapeau de progrès dans les divers cantons de l'arrondissement de Nîmes.

En 1884, c'est la propriété de M. Louis Guérin, à Parignargues, canton de Saint-Mamert, qui a été choisie. Dans ce canton, aujourd'hui que l'ancien vignoble a disparu, le progrès agricole demande un puissant stimulant, appelle à son secours non seulement l'initiative individuelle, mais encore celle plus imposante, sinon plus efficace, des sociétés d'agriculture. Notre Comice l'a compris ainsi, et c'est ce sentiment qui a guidé son choix.

M. Guérin, au reste, ne l'a pas fait regretter. Le 16 novembre, dès le matin, les portes de sa ferme étaient ouvertes aux exposants, aux concurrents ainsi qu'aux membres de la Société, et tout le monde n'a eu qu'à se louer de l'hospitalité si large et si généreuse qui était si gracieusement offerte. M. Guérin, ce jour-là, a dû se multiplier et déployer une grande activité, mais heureusement son grand amour de l'agriculture et son vif désir de voir la prospérité renaître dans son pays l'ont dédommagé de tant de charges.

Concours de viticulture. — La reconstitution des vignobles avec toutes ses conséquences tient actuellement une large place dans les préoccupations de la Société d'agriculture du Gard. Il est même possible que la poursuite de cette œuvre finisse par devenir l'objet

unique de ses travaux, surtout si les lois économiques et purement agricoles qui régissent la culture des céréales et des plantes fourragères ne sont pas bientôt modifiées. C'est qu'une Société d'agriculture ne peut encourager que des entreprises avantageuses, et il est bien évident aujourd'hui que l'agriculteur ne peut vivre sur son fonds et acquérir un certain bien-être qu'à la condition de devenir viticulteur. Il faut qu'il oublie de semer, mais non de planter; il faut qu'il sème le moins possible et plante le plus possible. Tout, de nos jours, doit être sacrifié à la vigne. Et c'est même très probablement dans la culture de cette précieuse plante arbustive que réside, pour le Midi au moins, la solution de la crise agricole dont on souffre.

Pénétrée de ce sentiment, notre Société organisa l'année dernière, dans le double but de constater le chemin parcouru dans la reconstitution des vignobles et de juger de l'importance et de l'efficacité des moyens généralement employés contre le phylloxera, un concours de viticulture dont le succès fut complet. A ce concours pouvaient prendre part les petits comme les grands propriétaires, et ce ne fut pas sans contentement que la Commission constata que, des deux côtés, on avait fait des efforts très louables et obtenu des résultats sérieux.

Cette année, un nouveau concours a eu lieu, mais en vue seulement de primer les propriétaires qui présenteraient la plus grande surface de vignes en bon rapport, par rapport à l'étendue de leurs propriétés. Ce concours a été des plus instructifs et des plus intéressants et a prouvé, une fois de plus, les bons résultats que l'on peut obtenir par la culture des vignes américaines.

Concours d'instruction primaire agricole. — C'est dans le double but d'encourager et de stimuler l'enseignement agricole primaire et de faire naître et développer chez l'élève le goût et l'amour de l'agriculture, que notre Comice créa il y a quelques années un concours spécial d'instruction primaire agricole.

Depuis sa fondation, ce concours a subi constamment une marche ascendante; chaque année, le nombre des écoles qui ont concouru et des élèves présentés a augmenté dans une proportion notable, et c'est ce qui nous fait espérer que bientôt notre idéal, qui est de voir tous les instituteurs venir soumettre à la grande épreuve d'un examen public l'instruction agricole qu'ils donnent, et dont nous réclamons le développement, sera atteint.

A la suite de ce concours, de nombreux instituteurs ont reçu des médailles et des ouvrages; aux élèves les plus méritants, on a distribué de jolis petits volumes.

Récompenses aux anciens serviteurs. — Les bons ouvriers agricoles ne sont pas rares, mais rares sont ceux qui restent au service du même propriétaire pendant vingt ans, trente ans, quarante ans et plus. Notre Société a voulu les récompenser, les offrir en exemple, ces anciens serviteurs, ces auxiliaires précieux de l'agriculture. A cet effet et pour se conformer à une tradition constante, elle a ouvert un concours, mais qui ne s'adressait, cette année, qu'à deux catégories d'ouvriers : celle des valets de ferme et celle des bergers. Les demandes ont été nombreuses, et cinq prix représentés par des médailles et une certaine somme d'argent ont été distribués.

Concours de charrues à quatre bêtes et à une bête, et d'instruments de binage. — Dans le Midi, les labours de défoncement et superficiels

tirent une grande importance de la situation particulière faite à la vigne. Aujourd'hui que l'on reconstitue l'ancien vignoble, on est obligé de pratiquer des labours profonds sur une grande échelle, et on se trouve aussi dans la nécessité, afin de réduire les frais généraux, d'user de petites charrues, d'instruments qui permettent de faire vite et bien les diverses façons exigées par la culture de la vigne.

Notre Société, comprenant ces besoins divers et désireux de les satisfaire, inscrivit dans son programme de concours annuel un véritable concours de labourage et de binage. Ce concours a eu lieu le 16 novembre, et il a prouvé encore une fois que nous avons dans le Gard de bons laboureurs ainsi que d'excellents constructeurs d'instruments.

Concours d'animaux reproducteurs appartenant à l'espèce ovine. — La production animale est aussi l'objet des préoccupations de notre Comice. C'est qu'il n'ignore point que l'élève du mouton est pour la plupart de nos exploitations agricoles la seule entreprise zootechnique possible et la seule rémunératrice. L'espèce ovine a donc des titres nombreux à sa constante sollicitude.

Le concours spécial qui a eu lieu et auquel ont pris part les éleveurs du pays a été satisfaisant. Quelques bêtes avaient une conformation irréprochable, et les croisements southdown-barbarins ont été très entourés.

Une fois les résultats de ce concours connus, la distribution des prix a commencé. Elle s'est faite en plein air et a été précédée par un excellent discours de M. Molines, président de la Société, sur la crise agricole. Un banquet des plus gais a terminé cette petite fête, et chacun est ensuite rentré chez soi, emportant la meilleure impression du concours auquel il venait d'assister.

La Société d'agriculture du Gard fait une œuvre éminemment utile en organisant chaque année des concours ayant pour but d'encourager certaines branches de l'agriculture. Elle continuera dans cette voie; rien ne l'arrêtera sur la route du progrès. C'est là le seul moyen au reste de prouver son utilité et d'affirmer qu'elle existe. En agissant ainsi, elle s'attirera l'estime et la sympathie de tous les amis de l'agriculture, en même temps qu'elle rendra de grands services au département; ce sera là sa récompense et elle n'en veut pas d'autres.

B. CHAUZIT,
Professeur départemental du Gard.

SOCIÉTÉ NATIONALE D'AGRICULTURE

Séance du 26 novembre 1884. — *Présidence de M. Chevreul.*

M. le Président invite M. Reiset, membre associé national, qui est présent à la séance, à prendre place parmi ses confrères.

M. Jaubert, de Ville-d'Avray (Seine-et-Oise) envoie une notice sur un procédé de son invention, pour la destruction du phylloxera; M. le docteur Guillon, d'Ayron (Vienne), une protestation contre la modification des tarifs de chemins de fer en ce qui concerne le transport des agglomérés de houille.

M. le ministre du commerce adresse l'annuaire statistique de la France pour 1884; M. le ministre d'agriculture d'Italie, une note sur les écoles pratiques d'agriculture.

Le département de l'agriculture de Madras fait hommage de son rapport annuel pour l'année 1882-1883.

M. Alix envoie une brochure intitulée : *De la charrue-drague*, ou

moyens de doubler la profondeur, quelle qu'elle soit, des labours actuels.

M. Cornu dépose sur le bureau les documents qui ont été distribués aux membres du Congrès international phylloxérique de Turin.

M. Cornu offre à la Société, de la part de MM. Foëx, directeur de l'école d'agriculture de Montpellier, et Pierre Viala, une brochure intitulée : *Le mildiou* ou *Peronospora de la vigne*. Ce fascicule contient l'exposé des connaissances relatives à ce parasite présenté aux réunions viticoles qui ont eu lieu au mois d'avril 1884, à Montpellier.

M. Aimé Girard appelle l'attention de la Société sur le déficit sérieux qu'a subi, en 1884, le rendement cultural de la betterave; c'est à 20 pour 100 environ du poids net des racines que ce déficit est estimé; en certaines régions, en outre, on l'a vu s'accompagner d'une diminution notable dans la richesse saccharine de la plante. La densité des jus, d'après les documents officiels publiés par l'administration des contributions indirectes qui, en septembre 1882 et 1883, était de 3°.5 et 3°.6, s'est abaissée cette année à 3°.1, accusant ainsi une diminution de 13 à 14 pour 100 dans la proportion du sucre. Tout en constatant que la sécheresse excessive des mois de juillet et de septembre, l'abondance des myriapodes et des vers gris ont contribué à entraver l'accroissement de la betterave, M. Aimé Girard dit que c'est à une autre cause, non signalée jusqu'ici, qu'il convient d'attribuer le mal.

Cette cause est le développement sur les radicelles de la betterave des nématodes ou *Heteredora Schachtii*. Sous ce nom, on désigne une variété d'anguillule, découverte il y a vingt ans par M. Schacht de Bonn, et dont les mœurs ont été depuis étudiées par MM. Schmidt et Larckart d'abord, et surtout par M. Kuehn de l'université de Halle. Les nématodes, après s'être, sous la forme d'anguillules, logées sous l'écorce des radicelles de la betterave, soulèvent cette écorce et la font éclater. Elles se montrent alors fixées à la surface des radicelles comme autant de vers allongés qui se gonflent et affectent la forme de citron. Sous cette forme, les nématodes apparaissent à l'œil sur les radicelles comme de petits points blancs.

M. Girard a constaté la présence de ce parasite pour la première fois, le 22 août dernier, dans ses carrés d'expériences à la ferme de Joinville. Les feuilles se sont flétries tout d'un coup, se sont piquées de taches de rouille et sont devenues bientôt toutes noires. Peu de temps après, M. Tétard, de Gonesse (Seine-et-Oise), invita M. Girard à visiter ses cultures; la présence des nématodes fut constatée. Au milieu de pièces, saines en apparence, se montraient, tout analogues aux taches phylloxériques de nos vignobles, de grandes taches circulaires de 10 à 20 ares sur le sol desquelles les pieds de betteraves ne se reconnaissaient plus qu'à la présence de tas de feuilles mortes, noircies et étendues sur le sol. Entre Lille et Séclin (Nord), sur plusieurs points, la présence des nématodes a été constatée.

L'influence néfaste causée par la présence du parasite sur la richesse saccharine des betteraves est très considérable. A Gonesse, des betteraves attaquées ont donné des richesses de 8.29 — 7.88 — 6.32 — 5.98 et même 3.92 pour 100 de sucre, alors que, dans les pièces voisines, la richesse variait de 12 à 13 pour 100. — Le danger, bien qu'il existe, dit M. Girard, ne doit pas être exagéré.

Il n'en est pas, en effet, de la betterave comme de la vigne : l'alternance de la culture, la possibilité de modifier l'assolement mettent à notre disposition des armes que la viticulture ne possède malheureusement pas. — Du reste, à côté du mal, M. Girard nous fait connaître le remède : le sulfure de carbone appliqué sur les taches nématodées aussitôt qu'elles sont reconnues, est un moyen qui réussira certainement. Ce moyen, M. Girard va prochainement l'appliquer sur les taches de Gonesse.

M. Cornu se demande si les nématodes qui produisent la nielle du blé ne seraient pas les mêmes que M. Girard a retrouvées sur la betteraves ; dans ce cas, l'alternance des cultures, loin d'être un moyen de destruction, augmenterait les chances de propagation du fléau. — M. Prillieux dit que cette hypothèse ne saurait être admise. L'anguillule qui produit la nielle n'a rien de commun avec celle qui attaque la betterave. — MM. Pasteur, Aimé Girard et Prillieux échangent quelques observations sur la même question.

M. Bouchardat demande ensuite à la Société de vouloir bien déclarer la vacance pour une place de membre titulaire dans la Section des cultures spéciales, en remplacement de M. Lavallée. — Cette proposition est adoptée. GEORGES MARSAIS.

REVUE COMMERCIALE ET PRIX COURANT DES DENRÉES AGRICOLES
(29 NOVEMBRE 1884).

I. — *Situation générale.*

La situation commerciale reste à peu près la même qu'il y a huit jours; les affaires sont ordinaires, avec maintien des cours et plutôt tendance à la lourdeur.

II. — *Les grains et les farines.*

Les tableaux suivants résument les cours des céréales, par QUINTAL MÉTRIQUE, sur les principaux marchés de la France et de l'étranger :

		Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr	Avoine fr.
Algérie.	Alger { blé tendre..	17.00	»	»	»
	Alger { blé dur.....	13.25	»	10.50	»
Angleterre.	Bristol............	18.00	»	»	15 65
Belgique.	Anvers............	18 00	16.25	20.50	17.75
—	Bruxelles..........	20.50	16.50	»	16.25
—	Liège....	18.85	16.75	18.00	17.15
—	Namur............	19.25	16.00	18.00	15.50
Pays-Bas.	Amsterdam.........	18.10	15.65	»	»
Luxembourg.	Luxembourg........	22.75	18.65	15.40	17.00
Alsace-Lorraine.	Strasbourg..........	22.25	19.25	21.75	18.25
—	Mulhouse..........	21.45	18.25	19 75	16.00
—	Colmar............	»	»	»	»
Allemagne.	Berlin..............	19.25	17.50	»	»
—	Cologne............	20 00	18.75	»	»
—	Hambourg..........	19.00	15.25	»	»
Suisse.	Genève............	23.25	17.75	18.50	18.50
Italie.	Turin...	22 00	17.00	»	15.50
Espagne.	Barcelone..........	25.40	»	13.25	18.25
Autriche.	Vienne............	17.90	»	»	»
Hongrie.	Budapest.	16 30	14.50	14.00	13.50
Russie.	Saint-Pétersbourg..	16.80	13.35	»	13.25
Etats-Unis.	New-York..........	15.50	»	»	»

(*Voir le tableau des marchés des Départements à la page* 356.)

Blés. — Les affaires sont toujours restreintes; la demande est peu active, elle se borne aux besoins de la meunerie du rayon. D'un autre côté, les offres de la culture et du commerce sont très ordinaires, les détenteurs attendent la solution de la question du relèvement des droits de douane. C'est en somme, la lourdeur qui domine sur le marché. Le mercredi 26, à la halle de *Paris*, on cote de 20 fr. 50 à 21 fr. 50 les bons blés de mouture; les blés à livrer se tiennent à 21 fr. 25 les 100 kilog., pour le courant du mois; décembre, 21 fr. à 21 25; janvier-février, 21 fr. 25; quatre premiers mois, 21 fr. 50; quatre mois de mars,

1re RÉGION. — **NORD-OUEST.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
	fr.	fr.	fr.	fr.
Calvados. Caen	21 25	14.00	15.70	19.80
— Lisieux	20.75	17.35	17.70	22.00
C.-du-Nord. Lannion	20.00	»	14.50	14.25
— Tréguier	19.00	»	14 75	14.50
Finistère. Morlaix	20.50	»	14.50	14.25
— Quimper	19.50	15.50	15.25	15.00
Ille-et-Vilaine. Rennes	19 50	»	15.60	15 50
Manche. Saint-Lô	19.35	»	17.40	22.00
— Coutances	18.35	»	15 75	22.25
— Valognes	18.30	»	17.50	22.00
Mayenne. Mayenne	19.50	»	14.75	17.00
— Evron	19.60	»	16.90	16.00
Morbihan. Hennebont	18.75	15.35	»	16.00
Orne. Alençon	21.10	17.80	15.90	17.30
— Flers	21.40	16 65	16.55	15.45
Sarthe. Le Mans	20.50	16.35	15 15	19.50
— Beaumont	20.25	16.65	15.40	17.20
— Mamers	20.25	»	»	»
Prix moyens	19.68	16.21	15 76	17.70

2e RÉGION. — **NORD.**

Aisne. Laon	20.00	15.50	17 50	16.50
Château-Thierry	19.75	15.25	17.00	16.50
— La Fère	20.00	15.00	»	20.00
Eure. Evreux	19.80	13.35	16.20	15.60
— Pacy	19 00	15.50	16.50	16.10
— Gisors	20.15	15.35	18.45	17.50
Eure-et-Loir. Chartres	23.25	13.75	17.75	16.00
— Châteaudun	20.25	»	16.90	16 50
— Auneau	18.85	15.10	17.50	16.30
Nord. Douai	19.15	14.00	15.40	18.00
— Cambrai	20.05	15.35	16.40	14.00
— Bergues	19.80	»	18 40	16.00
Oise. Beauvais	20.75	16.00	18.45	16.50
— Clermont	19.75	13 35	17.60	15.75
— Compiègne	20.80	14.00	21.50	22.20
Pas-de-Calais. Arras	21.20	15.65	17.70	14.00
— Bapaume	20.80	13 60	16 80	15.50
Seine. Paris	21.00	16.15	18.90	18.20
S.-et-Marne. Montereau	20.00	15.25	»	16.25
— Coulommiers	20.00	»	»	17 50
— Dammartin	19.75	14.75	16.50	15.50
S.-et-Oise. Versailles	21.25	15.25	19.00	17.75
— Etampes	24.00	17.75	17 25	16.40
— Houdan	18.50	13 80	17.50	15.75
Seine-Inférieure. Rouen	19.90	14.75	17.65	21.80
— Fécamp	24.00	14.00	»	17 50
— Fauville	19.00	14.00	17.75	19.35
Somme. Amiens	20.60	15.00	16.90	20 50
— Doullens	22.10	14.65	16.15	14.00
— Roye	19.25	13.35	»	15.00
Prix moyens	20.32	14.79	17.50	16.95

3e RÉGION. — **NORD-EST.**

Ardennes. Sedan	21.00	16.50	20 00	17.25
— Charleville	20.75	15.75	19.00	16 50
— Rethel	19.50	14.50	17.00	16.00
Aube. Bar-sur-Seine	19.50	»	17.50	17.50
— Méry-sur-Seine	19.30	14.15	16.75	15.35
Marne. Châlons	19.85	15.85	18.75	16.90
— Sézanne	19.75	14.50	17.00	15.50
— Ste-Menehould	19.75	15.75	18.75	15.25
Hte-Marne. Chaumont	19.25	15.00	»	13.50
— Bourbonne	20.00	»	»	14.75
Meurthe-et-Mos. Nancy	20.50	16.55	19.00	18.00
— Toul	20.50	16.50	19.00	16.00
Meuse. Bar-le-Duc	20.60	16.25	19.00	17 10
Haute-Saône. Vesoul	19.50	»	17.25	15 75
— Gray	20.50	15.50	15.25	15.50
Vosges. Epinal	21.00	14.50	»	15.50
— Neufchâteau	20.15	15.75	18.50	16.75
— Mirecourt	20.40	»	»	15.00
Prix moyens	20.10	15.50	18.05	16.01

4e RÉGION. — **OUEST.**

Charente. Angoulême	20.00	»	18.00	17.25
— Barbezieux	20.80	»	»	17.00
Char.-Inf. Marans	19.25	»	16.00	16.50
Deux-Sèvres. Niort	20 00	»	15.40	15 50
Indre-et-Loire. Tours	19 35	13.35	15.25	16.75
— Blère	18.10	14.65	18.45	16 00
Loire-Inf. Nantes	19 75	»	»	15.90
M.-et-Loire. Saumur	20.10	15.40	18 75	16.25
— Angers	19.80	15.35	17.00	17.50
Vendée. Luçon	19.30	»	16.70	15.50
— Fontenay-le-Comte	20.80	»	15.70	»
Vienne. Châtellerault	20.60	15.00	17.90	15.25
— Loudun	19.80	»	18 00	15.75
Haute-Vienne. Limoges	20.80	14 65	14.00	13.50
Prix moyens	19.17	14.73	16.76	16.05

5e RÉGION. — **CENTRE**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
	fr.	fr.	fr.	fr.
Allier. Montluçon	19.80	17.35	15.40	16.00
— St-Pourçain	21.00	16.00	17 00	18.00
Cher. Bourges	19.75	15.00	16.50	15.50
— Vierzon	20.80	14.00	16.20	15 00
— Graçay	20.15	15.00	16 90	13 50
Creuse. Aubusson	20.80	15 65	»	16.50
Indre. Châteauroux	19.50	14.50	17.50	15.15
— Valençay	19.60	14.65	16.90	14 50
— Issoudun	20.15	15.35	18.45	16.00
Loiret. Orléans	20.20	14 85	17.50	16.45
— Montargis	20.25	14.85	17.50	16.50
— Courtenay	20 00	»	17.50	16.00
L.-et-Cher Blois	21.10	14.60	19.20	18.00
— Montoire	19.45	15.00	16 15	15.50
Nièvre. Nevers	19.45	15.00	16.90	17.00
— La Charité	20.00	16.65	15.75	17.00
— Premery	18.50	»	15.40	16.00
Yonne. Sens	20.00	15.15	16 75	16.50
— Joigny	19.75	14.75	15.75	16.10
— Brienon	19.80	14.35	16.75	16.10
Prix moyens	20.00	15.15	16.74	16.07

6e RÉGION. — **EST.**

Ain. Bourg	22.50	18.45	»	16.25
— St-Laurent-les-Mâcon	21.50	14.75	17.20	16.10
Côte-d'Or. Dijon	20.50	15.50	18.00	17.25
— Semur	19.50	»	»	15.50
Doubs. Besançon	20.50	»	»	17.50
Isère. Grenoble	22.00	16.50	»	18.50
— Bourgoin	21.25	15.25	17.00	17.25
Jura. Dôle	20.50	15.25	17.25	16 50
Loire. Montbrisson	20.50	16.25	»	16.50
P.-de-Dôme. Clermont-F	20.50	16.50	17.50	17.50
Rhône. Lyon	21.50	15.25	19.00	17.40
— Villefranche	21.15	15.25	17.00	17.50
Saône-et-Loire. Chalon	20.00	15.50	16.00	17.40
Savoie. Chambéry	19 50	15.60	»	»
Hte-Savoie. Annecy	22.20	16.00	»	16.25
Prix moyens	20.91	15 85	17.37	16.96

7e RÉGION. — **SUD-OUEST.**

Ariège. Foix	24.10	18.65	»	17.70
— Pamiers	22 10	16.65	»	18.00
Dordogne. Nontron	23.40	14.75	»	»
Hte-Garonne. Toulouse	21.00	17.00	15.75	18.50
— St-Gaudens	21 40	17.35	»	18 50
Gers. Condom	22.60	»	»	18.00
— Eauze	22.85	»	»	19.50
— Mirande	18.75	»	»	17.70
Gironde. Bordeaux	21.50	17 35	17.25	18.50
— Bazas	18.35	17 65	»	»
Landes. Dax	22.50	14.65	»	»
Lot-et-Garonne. Agen	20.50	18.35	»	18.00
— Villeneuve-sur-Lot	21.40	17.35	»	»
B.-Pyrénées. Bayonne	23.25	19.00	»	17.50
Htes-Pyrénées. Tarbes	23.40	17.35	»	»
Prix moyens	21.91	17.18	16.50	18.19

8e RÉGION. — **SUD.**

Aude. Castelnaudary	22.80	18.00	17.00	19.00
Aveyron. Rodez	20.80	17.00	»	19.40
— Aubin	21.90	19.00	»	15.50
Cantal. Mauriac	21.50	19.25	»	19.50
Corrèze. Tulle	22.00	18.00	17.25	18.25
Hérault. Béziers	21.75	17 65	17.70	21 50
— Montpellier	21.85	»	18.00	18.75
Lot. Cahors	22.25	18.00	16.25	18.00
Lozère. Mende	22.75	18.00	18.45	18.00
Pyrénées-Or. Perpignan	23.65	17.80	24.00	26.50
Tarn. Gaillac	22.60	»	»	18.50
Tarn-et-Gar. Montauban	21.20	»	»	»
Prix moyens	22.17	18.08	18.38	19.35

9e RÉGION. — **SUD-EST.**

Basses-Alpes. Manosque	23.70	»	»	20.00
Hautes-Alpes. Briançon	22.50	18.00	16.00	19.00
Alpes-Maritimes. Nice	24.60	16.00	16.00	19.50
Ardèche. Privas	23.95	16.40	16.50	18.90
B.-du-Rhône. Arles	23.75	»	16.50	20.25
Drôme. Romans	21.55	15.50	»	18.25
Gard. Alais	26.00	20.00	16.15	26.00
Haute-Loire. Brioude	20.80	17.35	17.30	15.00
Var. Draguignan	22.25	»	18.00	17.80
Vaucluse. Avignon	21.25	»	»	18.80
Prix moyens	23.04	17.21	16 63	18.75
Moy. de toute la France	20.83	16 08	17 08	17.34
— de la semaine précéd.	20 98	15.96	17.04	17.23
Sur la semaine précédente.. Hausse.	»	0 12	0.04	0.11
Sur la semaine précédente.. Baisse.	0.15	»	»	»

22 fr. à 22 fr. 25. — Au *Havre*, les prix sont les mêmes qu'il y a huit jours pour les blés exotiques; on demande de 20 fr. 50 à 20 fr. 75 pour les roux d'hiver d'Amérique, et les Californie; 21 fr. 50 à 22 fr. pour les Australie, 20 fr. à 20 fr. 25 pour les Bombay blancs, — A *Marseille*, le marché a été calme pendant la semaine qui se termine avec un peu plus de fermeté sur le disponible. On cote: Red-Winter, 22 fr. 75; Berdianska, 22 fr. 50 à 22 fr. 75; Marianopoli, 22 fr.; Irka, 19 fr. 25 à 20 fr.; Azima-Azoff, 18 fr. 50 à 19 fr. 50; Danube, 18 à 19 fr.; Azoff durs, 18 fr. 50 à 18 fr. 75. — *A Londres*, on constate un peu de fermeté sur le froment, qui est tenu de 20 fr. à 20 fr. 30 les 100 kilog. Sur les marchés intérieurs de l'Angleterre, les transactions sont plus actives et les prix mieux tenus, aussi bien sur les blés que sur les menus grains.

Farines. — Vente toujours lente, limitée aux besoins journaliers; prix sans variations depuis huit jours. Le mercredi 26, on cotait, à la halle de Paris, les farines de consommation : marque de Corbeil, 48 fr.; marques de choix, 48 à 51 fr.; premières marques, 47 à 48 fr.; bonnes marques, 45 à 46 fr.: marques ordinaires, 44 à 45 fr.; le tout par sac de 159 kilog., ce qui correspond aux prix extrêmes de 28 fr. 02 à 32 fr. 48 les 100 kilog., ou en moyenne, 30 fr. 25. — En farines de spéculation, les cours se sont relevés sur le livrable et le rapproché; ils sont établis comme suit : *farines neuf-marques*, courant du mois, 45 fr. 25 à 45 fr. 50; décembre, 45 à 25; janvier-février, 45 fr. 25 à 45 fr. 50; quatre premiers mois, 45 fr. 25 à 45 fr. 50; quatre mois de mars, 46 fr. 25. — Les farines deuxièmes restent au prix de 21 à 22 fr. les 100 kilog.

Seigles. — Les seigles sont toujours tenus, mais on constate moins de résistance chez les vendeurs. On paye à Paris, 15 fr. 50 à 16 fr. 25 les 100 kilog. La farine de seigle vaut sans changement 20 à 23 fr.les 100 kilog.; affaires très calmes.

Orges. — L'activité des demandes ne se ralentit pas; les cours à la halle de Paris sont de 17 fr. 75 à 22 fr. par 100 kilog. — Les escourgeons restent sans affaires aux prix de 19 fr. à 19 fr. 50.

Avoines. — Prix sans changement; demandes et offres très modérées. On cote à la halle 17 fr. 25 à 20 fr. suivant provenance, poids et qualité, pour les avoines indigènes. Les avoines de Suède sont fermement tenues de 16 fr. 50 à 16 fr. 75; on demande 14 fr. 50 à 15 fr. pour celles de Riga; les Liban noirs valent 16 fr.; 15 fr. le tout par 100 kilogr.

Maïs. — Les prix sont toujours de 14 fr. 25 à 14 fr. 50 les 100 kilogr. sur wagon au Havre ou à Rouen, pour les maïs du Danube ou de la mer Noire; les livrables valent à Paris 12 fr. 60 à 14 fr. 25.

Sarrasins. — Le sarrasin de Bretagne conserve son cours ferme de 15 fr, 75 à 16 fr. les 100 kilogr. livrable et disponible, en gare d'arrivée à Paris.

Issues. — Les affaires sont assez actives, et les cours se maintiennent comme la semaine dernière. On cote à la halle deParis par 100 kilog., gros son seul : 14 fr. 50 à 14 fr. 75; sons gros et moyens, 13 fr. 50 à 14 fr. 25; sons trois cases, 12 fr. 75 à 13 fr. 25; sons fins, 12 fr. à 12 fr. 50; recoupettes, 12 fr. 50 à 13 fr. 50; remoulages blancs, 16 fr. 50 à 17 fr.; remoulages bis, 15 à 16 fr.

III. — *Fourrages et graines fourragères.*

Fourrages. — La tendance est plus faible sur les fourrages, surtout pour les bonnes qualités; la paille d'avoine est en baisse. Voici les prix à Paris par cent bottes de 5 kilog. : foin, 52 à 58 fr.; luzerne, 52 à 56 fr.; paille de blé, 29 à 33 fr.; paille de seigle, 38 à 42 fr.; paille d'avoine, 22 à 26 fr.

Graines fourragères. — Peu de variations dans les prix; la graine de trèfle est demandée. On cote à Paris : trèfle violet, 105 à 120 fr.; les 100 kilog.; trèfle blanc, 165 à 200 fr.; trèfle hybride, 160 à 180 fr.; luzerne de Provence, 140 à 150 fr.; d'Italie, 125 à 135 fr.; du Poitou, 85 à 100 fr.; minette, 40 à 45 fr.; ray-grass anglais, 35 à 40 fr.; d'Italie, 40 à 44 fr.; sainfoin à une coupe, 33 à 35 fr.; à deux coupes, 37 à 38 fr.; vesces de printemps, 22 à 23 fr.; pois jarras, 17 à18 fr. — A Marans, le trèfle se paye 105 fr.; luzerne, 85 fr. les les 100 kilog.

IV. — *Fruits et légumes frais.*

Fruits. — On cote à la halle de Paris : châtaignes, 15 à 20 fr. l'hectolitre; coings, 5 à 30 fr. le cent; nèfles, 2 fr. à 6 fr.; noix, 0 fr. 40 à 0 fr. 60; poires, 6 à 70 fr. le cent; 0 fr. 25 à 0 fr. 60 le kilog.; pommes,5 à 90 fr. le cent; 0 fr. 20 à 0 fr. 55 le kilog.; raisin blanc, 1 fr. 50 à 4 fr.; noir, 1 fr. 50 à 3 fr. le kilog.

Pommes de terre. — Hollande commune, 8 à 10 fr. l'hectolitre, 11 fr. 42 à

14 fr. 28 les 100 kilog.; jaunes, 6 à 7 fr. l'hectolitre, 8 fr. 57 à 10 fr. les 100 kilog.

V. — *Vins. — Spiritueux. — Vinaigres. — Cidres.*

Vins. — En présence de l'élévation des prix demandés par les détenteurs, les affaires ont plus de calme qu'il y a huit jours, et le commerce attend des offres dans des conditions plus modestes. Dans le Bordelais, la Bourgogne, la Gascogne, les Charentes, on signale peu de transactions. A Lyon les affaires sont actives en vins nouveaux, mais il y a une tendance à rechercher les vins vieux, à cause des prix élevés. On cote les Beaujolais de 150 à 240 fr. la pièce; les Mâconnais 120 fr.; les Bugey, 95 fr. — A Narbonne, les bons vins de plaine se payent de 20 à 22 fr. l'hectolitre; à Carcassonne, ils atteignent 23 fr.; ceux qui titrent 10 à 12 degrés se traitent de 30 à 40 fr. — A Cette, les vins étrangers conservent des cours élevés. Mais les affaires sont restreintes. On cote par hectolitre : Alicante vieux, 33 à 40 fr,; nouveau, 42 à 44 fr.; Valence, vieux, 25 à 28 fr.; nouveau, 35 à 37 fr.; Requena, 32 à 36 fr.; Vinaroz nouveau, 34 à 35 fr.; Catalogne nouveau, 28 à 30 fr.; Mayorque vieux, 18 à 20 fr.; nouveau, 21 à 23 fr.

Spiritueux. — Les offres sont très nombreuses en trois-six sur la place de Paris, et les prix ont encore fléchi depuis la semaine dernière, dans une sérieuse proportion. On cote aujourd'hui : trois-six fins du Nord 90 degrés disponibles, 44 fr. 25 à 44 fr. 50 l'hectolitre; les livrables dans les quatre mois chauds sont demandés aux prix de 45 fr. 25 à 45 fr. 50. Les trois-six du Languedoc sont toujours à 110 et 112 fr. suivant qualité. — L'alcool de betterave reste sans variation à Lille au prix de 42 fr. — A Bordeaux, les trois-six fins du Nord sont offerts de 51 à 52 fr.; les extra-fins, 53 et 54 fr.; les neutres, type allemand, 60 à 70 fr.; les trois-six allemands premières marques de Berlin disponibles, 83 et 84 fr. — Les trois-six bon goût sont cotés à Nîmes, 98 fr. l'hectol.; à Pezenas, 101 fr.; à Cette, 110 fr.; à Béziers, 103 fr. — Les marcs valent de 95 fr. à 97 fr. dans le Midi. — A Barbezieux, les eaux-de-vie sont aux prix suivants : bons bois, 220 à 225 fr.; fin bois, 235 à 270 fr.; fine Champagne, 265 à 310 fr.; à Cognac, bois à terroir, 210 à 220 fr.; petite Champagne, 240 à 280 fr.

VI. — *Sucres. — Mélasses. — Fécules. — Houblons.*

Sucres. — C'est encore de la baisse que nous avons à signaler sur les sucres. Après s'être un peu raffermis, les cours sont redescendus au dessous de ceux de la semaine dernière. On cote à Paris, par 100 kilog. : sucres bruts 88 degrés saccharimétriques, 34 fr. 75; sucres blancs 99 degrés, 40 fr. à 40 fr. 25; sucres blancs n° 3 disponibles, 41 fr. 25 à 41 fr. 50; décembre, 41 fr. 50 à 41 fr. 75; quatre premiers mois, 42 fr, 50; quatre mois de mars, 43 fr. 25 à 43 fr. 50; quatre mois de mai, 44 à 44 fr. 25. Les raffinés sont faiblement tenus de 99 à 100 fr. pour la consommation, et 45 fr. à 47 fr. 25 pour l'exportation. Le stock de l'entrepôt réel était, le 23 novembre, de 890,000 quintaux. — A Lille, les sucres roux valent 33 fr. 50; les raffinés, 105 fr. — A Valenciennes, on cote 33 fr. 50 à 34 fr. les sucres bruts. — A Bordeaux, les raffinés valent 103 à 107 fr.

Mélasses. — A Paris, la mélasse de raffinerie est montée à 16 fr. les 100 kilog. — A Valenciennes, on cote la mélasse disponible 10 fr.

Fécules. — Sans changements à Compiègne, où la fécule première est cotée, 26 fr.; à Paris, la fécule sèche vaut de 27 fr. à 28 fr. les 100 kilog.

Amidons. — Les prix se tiennent quoique les demandes soient rares sur les amidons de pur froment. On cote à Paris : amidons pur froment, 56 à 57 fr. les 100 kilog.; amidons de province, 41 à 45 fr.; amidons mi-fins, 30 à 32 fr.; amidons de maïs, 38 à 40 fr.; fleur de riz, 34 à 36 fr.; riz de Louvain, 68 à 70 fr.

Houblons. — Même situation qu'il y a huit jours et mêmes prix; on ne signale d'affaires qu'à Bischwiller, aux cours de 200 à 220 fr. les 100 kilog.

VII. — *Tourteaux. — Noirs. — Engrais.*

Tourteaux. — Voici les cours de Marseille : lin disponible, 18 fr. 75 les 100 kilog.; arachide décortiquée, 13 fr.; en coque, 10 fr.; pour engrais, 11 fr. 50; sésame blanc du Levant, 12 fr. 75 ; de l'Inde, pour engrais, 11 fr. 50 ; cocotier ou coprah, 12 fr.; colza du Danube, 12 fr. 25; œillette exotique, 11 fr.; coton d'Egypte, 12 fr.; palmiste, 11 fr. 50; ricin, 8 fr. 50; ravison, 11 fr. 50.

Noirs. — Même cours à Valenciennes : noir animal neuf en grains, 33 à 36 fr.; vieux grains, 10 à 12 fr.; noir d'engrais, 2 à 8 fr.

Engrais. — Le nitrate de soude vaut 23 fr. 50, en gare de Dunkerque.

VIII. — *Suifs et corps gras.*

Suifs. — Le cours s'est relevé de 1 fr. à Paris où l'on cote suif frais de boucherie, 81 à 82 fr. les 100 kilog.

Saindoux. — Les saindoux sont toujours en baisse au Havre, avec affaires nulles au prix de 51 fr. les 50 kilog.

IX. — *Beurres.* — *Œufs.* — *Fromages.*

Beurres. — Les ventes se sont élevées à la halle de Paris, pendant la semaine, à 216,214 kilog. de beurres, aux prix suivants : en demi-kilog., 2 fr. 88 à 4 fr. 04; petits beurres, 2 fr. à 3 fr.; Gournay, 2 fr. à 3 fr. 98; Isigny, 2 fr. 06 à 7 fr.70..

Fromages. — On cote par douzaine : Brie, 7 à 29 fr.; Montlhéry, 15 fr.; par 100 : Livarot, 26 à 104 fr.: Mont-d'Or; 8 à 14 fr. Neufchâtel, 2 fr. 50 à 20 fr. 50; divers, 7 à 65 fr.; par 100 kilog., Gruyère, 110 à 190 fr.

X. — *Chevaux.* — *Bétail.* — *Viande.*

Bétail. — Le tableau suivant résume le mouvement officiel du marché aux bestiaux de la Villette, du jeudi 20 au mardi 25 novembre :

		Vendus			Poids moyen des 4 quartiers.	Prix du kilog. de viande nette sur pied au marché du 25 novembre			
	Amenés.	Pour Paris.	Pour l'extérieur.	En totalité.	kil.	1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix moyen.
Bœufs........	5,456	3,302	1,211	4,513	347	1.60	1.48	1.20	1.40
Vaches.......	1,925	1,035	561	1,596	235	1.54	1.36	1.16	1.34
Taureaux.....	266	196	38	234	395	1.42	1.32	1.22	1.31
Veaux........	3,319	1,828	661	2,489	76	1.84	1.64	1.44	1.65
Moutons......	35,393	23,772	9,213	32,985	19	1.82	1.66	1.46	1.62
Porcs gras....	7,420	2,818	4,265	7,083	81	1.20	1.14	1.10	1.14

Les arrivages des marchés de la semaine se décomposent comme il suit :

Bœufs. — Aisne, 8; Allier, 37; Aveyron, 6; Calvados, 1,154; Charente, 71; Cher, 87; Côte-d'Or, 200; Côtes-du-Nord, 9; Creuse, 144; Deux-Sèvres, 52; Dordogne, 180; Eure, 45; Eure-et-Loir, 25; Ille-et-Vilaine, 29; Indre, 54; Loire, 61; Haute-Loire, 33; Maine-et-Loire, 500; Manche, 168; Haute-Marne, 10; Mayenne, 239; Morbihan, 58; Nièvre, 423; Oise, 10; Orne, 910; Rhône, 12, Saône-et-Loire, 427; Haute-Saône, 16; Sarthe, 63; Seine-Inférieure, 53; Seine-et-Oise, 6; Tarn-et-Garonne, 15; Vendée, 266; Yonne, 47.

Vaches. — Allier, 22; Aube, 14; Calvados, 374; Charente, 26; Cher, 53; Côte-d'Or, 27; Creuse, 19; Dordogne, 19; Eure, 28; Eure-et-Loir, 54; Loire, 7; Loiret, 18; Maine-et-Loire, 13; Manche, 183; Marne, 3; Nièvre, 250; Oise, 18; Orne, 255; Puy-de-Dôme, 49; Saône-et-Loire, 119; Sarthe, 17; Seine, 137; Seine-Inférieure. 48; Seine-et-Marne, 6; Seine-et-Oise, 36; Haute-Vienne, 16; Yonne, 34.

Taureaux. — Ain, 1; Allier, 8; Aube, 7; Calvados, 38; Cher, 5; Côte-d'Or, 11; Creuse, 3; Eure, 5; Eure-et-Loir, 16; Ille-et-Vilaine, 10; Indre, 2; Loire, 3; Haute-Loire, 4; Loiret, 9; Maine-et-Loire, 10; Manche, 20; Marne, 3; Mayenne, 7; Nièvre, 14; Orne, 10; Saône-et-Loire, 4; Haute-Saône, 22; Sarthe, 8; Seine, 2; Seine-et-Marne, 8; Seine-et-Oise, 15 Vendée, 1; Haute-Vienne, 1; Yonne, 10; Suisse, 11.

Veaux. — Aube, 638; Aveyron, 25; Calvados, 17; Eure, 235; Eure-et-Loir, 362; Haute-Garonne, 2; Loiret, 393; Marne, 26; Oise, 44; Puy-de-Dôme, 155; Sarthe, 118; Seine-Inférieure, 116; Seine-et-Marne, 345; Seine-et-Oise, 33; Yonne, 112.

Moutons. — Aisne, 100; Allier, 484; Aube, 1,157; Cantal, 634; Charente, 132; Cher, 128; Côte-d'Or, 508; Creuse, 203; Eure, 136; Eure-et-Loir, 500; Loir-et-Cher, 201; Loiret, 371; Lot, 62; Marne, 55; Meuse, 90; Nièvre, 351; Nord, 97; Oise, 204; Seine, 594; Seine-Inférieure, 100; Seine-et-Marne, 2,490 Seine-Oise, 4,794; Somme, 290; Yonne, 175; Allemagne, 13,315; Belgique, 85; Hongrie, 3,875; Russie, 1.239; Wesphalie, 190.

Porcs. — Allier, 927; Calvados, 42; Charente, 130; Charente-Inférieure, 30; Cher, 305; Deux-Sèvres, 674; Ille-et-Vilaine, 198; Indre, 736; Haute-Loire, 85; Loire-Inférieure, 221; Loir-et-Cher, 87; Maine-et-Loire, 771; Manche, 63; Mayenne, 48; Nièvre, 257; Puy-de-Dôme, 31; Saône-et-Loire, 135; Sarthe, 1,689; Seine, 68; Seine-Inférieure, 8; Vendée, 436; Vienne, 89; Haute-Vienne, 80.

Sauf pour les moutons, qui sont inférieurs d'environ 2,000 têtes, les arrivages ont été à peu près les mêmes que ceux de la semaine dernière. Les prix ont fléchi en moyenne de 5 centimes par kilog. sur toutes les sortes. — Sur les marchés des départements, on cote : *Nancy*, bœuf, 86 à 89 fr. les 100 kilog. bruts; vache, 65 à 85 fr.; veau, 54 à 62 fr.; mouton, 80 à 100 fr.; porc, 60 à 63 fr. — *Sedan*, le kilog., bœuf, 1 fr. 60 à 1 fr. 80; veau, 1 fr. 40 à 2 fr.; mouton, 1 fr. 50 à 2 fr. 40; porc, 1 fr. 40 à 1 fr. 70. — *Rouen*, veau, 1 fr. 45 à 1 fr. 80; mouton, 1 fr. 75; porc, 1 fr. à 1 fr. 25. *Evreux*, bœuf, 2 fr. 10; veau, 2 fr. 30; mouton, 2 fr. 30; porc, 1 fr. 70.— *Louviers*, bœuf, 1 fr. 40 à 2 fr.; veau, 2 fr. à 2 fr. 40; mouton, 2 fr. à 2 fr. 40; porc, 1 fr. 80 à 2 fr. — *Neubourg*, bœuf, 1 fr. 60 à 1 fr. 70; vache, 1 fr. 40 à 1 fr. 50; veau, 1 fr. 80 à 1 fr. 90; porc, 1 fr. 30 à 1 fr. 40; mouton, 1 fr. 90 à 2 fr. — *Bourges*, bœuf, 1 fr. 40 à 1 fr. 60; veau, 1 fr. 60 à 2 fr.; mouton, 1 fr. 80 à 2 fr. 20; porc, 1 fr. 40 à 1 fr. 50. — *Nevers*, bœuf, 1 fr. 60 à 1 fr. 80; vache, 1 fr. 40 à 1 fr. 60; veau et mouton, 2 fr.; porc, 1 fr. 60. — *Barbezieux*, bœuf, 0 fr. 80 à 0 fr. 90; veau, 0 fr. 90 à 1 fr.;

mouton, 0 fr. 70 à 0 fr. 80; porc, 0 fr. 70 à 0 fr. 80.—*Bordeaux*, bœuf, 1 fr. 30 à 1 fr. 70; vache, 1 fr. 20 à 1 fr. 60; mouton, 1 fr. 50 à 1 fr. 90. — *Villefranche* (Rhône), bœuf, 0 fr. 80 à 1 fr. 38; vache, 0 fr. 70 à 1 fr. 25; veau, 1 fr. 05 à 1 fr. 70; mouton, 0 fr. 85 à 1 fr. 65; porc, 0 fr. 80 à 1 fr. 40. — *Le Puy*, bœuf, 1 fr. 70; vache, 1 fr. 50; veau, 1 fr. 50; mouton, 1 fr. 75; porc, 1 fr. 70. — *Privas*, bœuf, 1 fr. 59; vache, 1 fr. 45; veau, 1 fr. 64; mouton, 1 fr. 74; porc, 1 fr. 50.

A *Londres*, les animaux étrangers importés ont été, durant la semaine, de 2,639 bœufs, 487 veaux, 9,599 moutons et 32 porcs, dont 410 moutons de Montréal. — Prix par kilog. : bœuf, 1 fr. 38 à 2 fr.; mouton, 1 fr. 72 à 2 fr. 23; veau, 1 fr. 83 à 2 fr. 07; porc, 1 fr. 20 à 1 fr. 50.

Viande à la criée. — Il a été vendu à la halle de Paris, du 17 au 23 novembre :

		Prix du kilog. le 23 novembre.				
	kilog.	1re qual.	2e qual.	3e qual.	Choix.	Basse Boucherie.
Bœuf ou vache...	164,913	1.60 à 1.92	1.38 à 1.58	1.04 à 1.36	1.36 à 2.54	0.20 à 1.30
Veau...........	168,528	1.58 1.90	1.35 1.56	1.04 1.34	» »	» »
Mouton.........	84,524	1.48 1.68	1.26 1.46	1.00 1.24	1.46 2.96	» »
Porc...........	80,975	Porc frais......	1.18 à 1.32.			
	498,940	Soit par jour......	71,277 kilog.			

Les ventes ont été supérieures de plus de 5,000 kilog. par jour à celles de la semaine dernière. Les prix sont sensiblement en baisse.

XI. — *Cours de la viande à l'abattoir de la Villette du jeudi* 27 *novembre* (*par* 50 *kilog.*)

Cours de la charcuterie. — On vend à la Villette par 50 kilog. : 1re qualité, 65 à 68 fr.; 2e, 60 à 65 fr. Poids vif, 43 à 48 fr.

Bœufs.			Veaux.			Moutons.		
1re qual. fr.	2e qual. fr.	3e qual. fr.	1re qual. fr.	2e qual. fr.	3e qual. fr.	1re qual. fr.	2e qual. fr.	qual. fr.
78	70	62	105	95	86	78	71	62

XII. — *Marché aux bestiaux de la Villette du jeudi* 27 *novembre* 1884.

				Cours officiels.					Cours des commissionnaires en bestiaux.				
	Animaux amenés.	Invendus.	Poids moyen general. kil.	1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes.		1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes	
Bœufs......	2.543	244	346	1.60	1.46	1.18	1.14 à	1.64	1.60	1.44	1.18	1.10 à	1 64
Vaches.....	762	93	234	1.54	1.36	1 14	1.08	1.58	1.52	1.32	1.14	1.05	1 54
Taureaux...	116	8	395	1 42	1.32	1 22	1.16	1 46	1.40	1 30	1.20	1 15	1 44
Veaux......	1.030	140	78	1.88	1 68	1.48	1.34	2.10	»	»	»	»	
Moutons....	18.211	507	19	1.82	1.66	1 46	1 38	1.86	»	»	»	»	
Porcs gras..	3.997	11.42	81	1.28	1.22	1.18	1.12	1.34	»	»	»	.	
— maigres..	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	

Vente mauvaise sur le gros bétail, ordinaire sur les autres espèces.

XIII. — *Résumé.*

En résumé, les cours des menus grains se soutiennent ; ceux du blé ont peu fléchi. Les vins ont donné lieu à des affaires plus restreintes; les sucres et spiritueux accusent toujours de la baisse. A. Rémy.

BULLETIN FINANCIER

Les cours des rentes françaises ont regagné encore un peu de hausse sur la semaine dernière. On cote : 3 pour 100, 78 fr. 95; — 3 pour 100 amortissable, 80 fr. 65; — 4 et demi pour 100 ancien, 104 fr. 10; — 4 et demi pour 100 nouveau, 108 fr. 65.

Les actions des établissements de crédit ont subi quelques fluctuations qui se résument comme suit : Banque de France, 5,170 fr.; Banque d'escompte, 522 fr. 50 ; Banque de Paris et des Pays-Bas, 717 fr. 50; Comptoir d'escompte, 952 fr. 50; Crédit foncier, 1,310 fr.; Crédit lyonnais, 520 fr. Société de dépôts et comptes courants, 610 fr.; Société générale, 452 fr. 50 — Les Actions de chemins de fer sont aux cours suivants : Est, 767 fr. 50; Paris-Lyon-Méditerranée, 1,245 fr.; Midi, 1,175 fr.; Nord, 1,660 fr.; Orléans, 1,325 fr.; Ouest, 827 fr. 50.

Taux de l'escompte à la Banque de France, 3 pour 100: intérêt des avances, 4 pour 100. E. Féron.

Le Gerant : A. Bouché.

CHRONIQUE AGRICOLE (6 DÉCEMBRE 1884).

Déclarations faites par le gouvernement à la Commission de la Chambre des députés relativement au relèvement des tarifs de douane. — Nécessité d'une solution rapide. — Création d'une ligue contre le renchérissement du pain et de la viande. — Programme de cette ligue. — L'agriculture rendue responsable de la question du pain. — Les véritables responsabilités. — Enquête de la Société nationale d'agriculture sur le crédit agricole. — Vœux des Associations agricoles. — Rapports de M. Fortier au Comice de Rouen, de M. Carré au Comice de Saint-Quentin, de MM. Cambon et Chassaignon au Comice de Lyon. — Importation du blé en France du 1er août au 31 octobre. — Nécrologie. — M. le vicomte de Villa-Maïor et M. Pinta. — Inauguration du buste de M. Saint pierre à l'école nationale d'agriculture de Montpellier. — Projet de loi sur la destruction des insectes nuisibles. — La production fruitière. — Etude de M. Laverrière sur le commerce des fruits en Angleterre. — Le phylloxera. — Pépinières de vignes américaines et franco-américaines chez M. Aimé Champin. — Ouvrage de M. Fleischmann sur l'industrie laitière au point de vue scientifique et pratique. — Importance des travaux récents sur la laiterie. — Concours d'animaux de boucherie à Quimper. — Concours pour un emploi de préparateur à la Station agronomique d'Amiens. — La production du blé. — Concours ouverts par la Société des agriculteurs de France sur la culture du blé dans les cinq départements de l'Ariège, de l'Allier, de l'Ain, de l'Aveyron et de la Meuse. — Nouvelles études de M. Dehérain sur la betterave à sucre. — Notes de MM. Bronsvick et Vacher sur les récoltes et les travaux agricoles dans les départements des Vosges et de l'Allier.

I. — *La réforme des tarifs de douane.*

La Commission de la Chambre des députés chargée d'étudier les projets de réforme des tarifs de douane sur les produits agricoles, a tenu, durant cette semaine, plusieurs réunions importantes. Après avoir entendu les délégués de l'administration de l'agriculture qui ont été chargés, au printemps dernier, de l'enquête sur la situation de l'agriculture dans le département de l'Aisne, elle a reçu communication des propositions adoptées, le 29 novembre, par le conseil des ministres. M. le ministre de l'agriculture lui a fait connaître que le gouvernement soutiendrait une élévation de 2 fr. par quintal pour le droit sur le blé (ce qui porterait ce droit à 2 fr. 60), et de 4 fr. sur les farines (ce qui porterait le droit à 5 fr. 20). Pour l'avoine, le gouvernement propose l'établissement d'un droit de 1 fr. 50; il n'en propose aucun ni pour le seigle, ni pour l'orge, ni pour le sarrasin; quant au maïs, il réserve son opinion sur ce point. Telles sont les limites dans lesquelles le ministre de l'agriculture paraît devoir soutenir, devant la Chambre, les relèvements des droits de douane. Il n'en reste pas moins acquis que le Parlement prendra, en définitive, sous sa responsabilité, les résolutions qui feront la loi nouvelle. L'agriculture demande avec instance que cette grave discussion ne soit pas retardée plus longtemps. L'importation des blés et farines a pris, depuis quelque temps, des proportions réellement menaçantes; grâce à la lenteur qu'on apporte à prendre une décision, les mesures adoptées ne donneront probablement pas tout de suite les résultats qu'on était en droit d'en attendre.

Une société s'est formée récemment à Paris sous le titre de « Ligue nationale contre le renchérissement du pain et de la viande. » Le manifeste qu'elle vient de publier en montre nettement le but; il s'agit de protester contre l'agitation agricole et de mettre obstacle à toute mesure « qui aurait pour résultat d'imposer aux classes laborieuses de douloureuses privations, et d'aggraver le malaise présent par le renchérissement artificiel des deux produits les plus nécessaires à l'alimentation du peuple. » On place la lutte entre les producteurs et les consommateurs, on accuse les agriculteurs de mal comprendre leurs intérêts et de vouloir s'enrichir aux dépens des autres classes de la société. C'est toujours le même raisonnement qui est mis en avant; notre éminent collaborateur M. Paul de Gasparin y répond plus loin

dans ce numéro. Mais il est une phrase que nous devons relever dans ce manifeste : « On ne craint pas, dit-il, de faire de pareilles propositions à l'heure même où la question du prix du pain préoccupe vivement le gouvernement et les municipalités. » A qui la faute si la question du pain est agitée? Est-ce aux agriculteurs? Vous savez bien que non. Qui se plaignait du prix du pain il y a un ou deux ans? C'est la baisse rapide du prix du blé, non suivie d'une baisse équivalente dans le prix du pain, qui a créé cette nouvelle question. Les agriculteurs sont les victimes et non les auteurs de cet état de choses ; c'est aux industries intermédiaires que vous devez vous en prendre, si vous voulez accuser quelqu'un. A chacun sa responsabilité : l'agriculteur a le droit de vivre tout comme un autre citoyen ; il est aujourd'hui la bête de somme, écrasé de charges, et parce qu'il commence à se rebiffer, vous mettez en avant les accusations les plus erronées, pour employer une expression adoucie. Ne créons pas de luttes de catégories de Français armés les uns contre les autres ; sachons nous soutenir les uns les autres; évitons de nous écraser mutuellement sous les pavés des principes les plus discutables.

II. — *Enquête sur le crédit agricole.*

On se souvient que le ministre de l'agriculture a chargé la Société nationale d'agriculture d'une enquête sur le crédit agricole. Le premier volume de cette enquête, renfermant les réponses des correspondants français de la Société, a paru au mois d'août; il renfermait un résumé comparé de ces réponses, rédigé par M. Barral. Le premier fascicule du 2e volume vient de paraître sous la direction de M. Louis Passy, vice-secrétaire de la Société. Il est consacré aux réponses adressées des pays étrangers par les correspondants de la Société, en Alsace-Lorraine, en Autriche-Hongrie, en Allemagne, en Belgique, en Angleterre, en Espagne, en Portugal, en Italie, en Roumanie. La plupart de ces documents sont fort intéressants ; nous citerons notamment ceux qui viennent de Belgique et d'Italie. On pourra y puiser des renseignements précieux pour résoudre enfin le problème de l'organisation du crédit agricole en France.

III. — *Vœux des associations agricoles.*

L'agitation agricole continue dans toutes les parties de la France. Dans sa séance du 14 novembre, le Comice agricole de Rouen a adopté un important rapport de son président, M. Fortier, dont les conclusions se résument dans les vœux suivants :

1° Que les tarifs de douane soient revisés dans le plus bref délai possible, de telle façon que les produits agricoles non compris dans les traités, venant de l'étranger, soient, à leur entrée en France, frappés des droits équivalents aux impôts et charges qui grèvent les produits similaires français, et notamment que les céréales et le bétail acquittent à la frontière un droit d'entrée en rapport avec leur prix de revient en France, soit :

Pour le blé, 5 fr. par quintal ; le seigle, l'orge, l'avoine, 3 fr. ; la farine, 7 fr. ; — chevaux, bœufs, 45 fr. par tête : vaches, 35 fr. ; moutons, 5 fr. ; porcs, 10 fr. ; — viandes fraîches ou salées, 15 fr. le quintal.

2° Que les traités qui peuvent être dénoncés le soient dans le délai de rigueur, afin de permettre un relèvement de tarif pour nos laines, lins, colzas, etc.

3° Que le produit de ces droits d'entrée soit employé au dégrèvement de l'agriculture.

4° Que les tarifs des chemins de fer soient étudiés et révisés de telle sorte qu'ils ne permettent plus à l'étranger, par des tarifs de pénétration, de faire aux producteurs français une concurrence insoutenable.

5° Que la représentation de l'agriculture par des Chambres d'agriculture soit promptement organisée, et sur les bases les plus larges.

Dans le même ordre d'idées, et aboutissant aux mêmes conclusions, nous devons signaler encore un rapport sur les tarifs de douane présenté au Comice de Château-Thierry (Aisne), par son vice président, M. Carré, dans la séance du 14 novembre; — deux notes sur les conditions économiques de la culture du blé, par M. Victor Cambon, et sur la protection à l'agriculture, par M. Henri Chassaignon, président, lues au Comice de Lyon, dans sa séance du 23 novembre. Les vœux qui en ont été la conséquence concluent à la réforme des tarifs de douane et à l'emploi des ressources qu'elle fournira à des dégrèvements en faveur de l'agriculture.

Sous le titre : *Le propriétaire devant sa ferme délaissée*, M. Georges Ville, bien connu des agriculteurs, vient de réunir (librairie de G. Masson, à Paris) les conférences qu'il a faites en décembre 1883, à la Société centrale d'agriculture de Belgique. Ces conférences ont été consacrées à l'examen des conditions de la production agricole, à l'emploi des engrais, à l'aménagement des forces en agriculture. Il y a là un plan de système de culture qui ne diffère pas sensiblement de ceux préconisés jusqu'ici par M. George Ville, mais qui est de nature à appeler la discussion, et par suite l'attention des agriculteurs. Quoiqu'il ait une confiance extrême dans la culture par les engrais chimiques employés exclusivement, M. Ville conclut à la nécessité économique de relever les tarifs de douane actuellement en vigueur.

IV. — *L'importation du blé en France.*

Le *Journal officiel* publie le relevé, communiqué par le ministère de l'agriculture, des quantités de froment (grains et farines) importées et exportées du 1er août au 31 octobre 1884 (commerce spécial) :

	Importations (quint. métr.).		Exportations (quint. métr.).	
	Grains.	Farines.	Grains.	Farines.
Du 1er août au 30 septembre....	2,017,639	66,629	8,845	19,149
Première quinzaine d'octobre....	283,170	6,157	845	526
Deuxième —	1,090,450	37,635	1,846	4,049
Totaux..............	3,391,259	110,421	11,536	23,724

On remarquera que, pendant la deuxième quinzaine d'octobre, les importations de grains et celles de farines ont pris des proportions absolument anormales ; elles ont atteint la moitié du total accusé pour les deux mois précédents.

V. — *Nécrologie.*

Nous avons le regret d'apprendre la mort de M. le vicomte de Villa-Maïor, ancien commissaire général du Portugal à l'exposition universelle de 1878, membre de la Chambre des pairs. C'était un des ampélographes et des viticulteurs les plus distingués de notre époque, et il jouissait d'une autorité universellement reconnue. Il laisse un *Manuel de viticulture pratique* et une *Ampelographie portugaise*, deux ouvrages fort estimés. Il a été un des collaborateurs du *Vignoble* de MM. Mas et Pulliat.

M. Xavier Pinta, ancien agriculteur et fabricant de sucre, à Saint-Laurent-Blangy (Pas-de-Calais), vient de mourir dans sa quatre-vingtième année. On lui doit des essais intéressants sur l'amélioration de la culture du blé.

VI. — *Inauguration du buste de M. Camille Saintpierre.*

Samedi dernier, 29 novembre, a eu lieu à l'Ecole nationale d'agriculture de Montpellier, l'inauguration du buste de M. Camille Saintpierre, son ancien directeur, décédé il y a trois ans. Nous recevons le compte rendu suivant de cette cérémonie :

« L'inauguration du buste de M. C. Saintpierre, ancien directeur de l'école nationale d'agriculture de Montpellier, a eu lieu le 29 novembre au milieu d'une nombreuse et sympathique assemblée. On remarquait parmi les personnes présentes, M. le préfet de l'Hérault, délégué par M. le ministre de l'agriculture pour le représenter à cette cérémonie, M. le sénateur Dupré, MM. les doyens et plusieurs professeurs des facultés des sciences et de droit, Planchon, directeur du jardin des plantes, F. Cazalis, directeur du *Messager agricole*, l'intendant Dumoulin, de Cabrières, évêque de Montpellier, le président de la Chambre de commerce, Marès, correspondant de l'Institut, la plupart des membres de la Société d'agriculture de l'Hérault et de nombreuses notabilités.

« Mme Camille Saintpierre était entourée d'un grand nombre de dames de sa famille ou de ses relations qui avaient tenu à lui donner un témoignage de leur vive sympathie.

« Après que Mme Saintpierre eut reçu dans les salons de la direction les professeurs et employés de l'école, une délégation des élèves et les nombreux amis qui avaient désiré la saluer, l'assemblée s'est réunie devant le buste dû au ciseau de M. Baussan, sculpteur à Montpellier.

« M. le préfet de l'Hérault a déclaré la séance ouverte et a découvert le buste. Il a rappelé alors, en quelques mots heureux, les éminents services rendus par M. Saintpierre, services dont l'Administration de l'agriculture tient à honorer la mémoire en s'associant à cette cérémonie.

« M. Vialla, président de la Société centrale d'agriculture de l'Hérault, a exprimé ensuite la reconnaissance des agriculteurs méridionaux pour l'œuvre de M. Saintpierre et les regrets unanimes dont il a été l'objet. Il explique ainsi le sentiment qui a amené ses collègues de la Société d'agriculture, ceux de l'Ecole d'agriculture, de la Faculté de médecine, ses anciens élèves et ses amis à élever ce modeste monument dont l'inauguration a lieu en ce moment.

« Après quoi, M. Foëx, directeur, a retracé la brillante carrière de son prédécesseur et ami et l'œuvre remarquable qu'il a accomplie à l'école d'agriculture de Montpellier. Il rappelle les conditions difficiles dans lesquelles il a pris cet établissement et la remarquable rapidité avec laquelle il a su le relever et le porter au niveau des plus prospères et des plus anciennement connus.

« M. Pécholier prend la parole au nom des professeurs agrégés à la Faculté de médecine et de ses amis ; M. — Chauzit, professeur départemental d'agriculture du Gard, rend hommage au nom des anciens élèves de l'école de Montpellier à la mémoire du regretté directeur que tous ont aimé.

« Enfin, M. L. Vialla donne lecture d'un télégramme qu'il vient de recevoir de M. L. de Martin qui lui exprime les sympathies des viticulteurs de l'Aude.

« La séance se termine ainsi, laissant dans le cœur de tous l'émotion que procure le souvenir d'une belle existence consacrée au service des grands intérêts du pays. »

Le buste est placé dans la cour d'honneur de l'école où il perpétuera le souvenir d'un directeur qui fut cher à tous.

VII. — *Destruction des insectes nuisibles.*

Nous avons annoncé que M. le ministre de l'agriculture a présenté au Sénat un projet de loi concernant la destruction des insectes, des cryptogames et autres végétaux nuisibles à l'agriculture. L'esprit de ce projet ressortira à la lecture des articles qui le composent, et dont voici le texte :

Article premier.—Les préfets sont autorisés à prescrire les mesures nécessaires pour arrêter ou prévenir les dommages causés à l'agriculture par des insectes, des cryptogames ou par des végétaux nuisibles, tels que le chardon, la cuscute, le gui et autres plantes analogues, lorsqu'il est reconnu que ces dommages présentent un caractère envahissant et calamiteux pour un ou plusieurs départements, ou même pour une portion de département.

L'arrêté ne peut être pris par le préfet qu'après l'avis du Conseil général du département, à moins qu'il ne s'agisse de mesures urgentes et temporaires.

L'arrêté préfectoral rendu en cette matière détermine l'époque à laquelle il devra être procédé à l'exécution des mesures, les localités dans lesquelles elles sont applicables, ainsi que les modes spéciaux à employer.

Il n'est exécutoire, dans tous les cas, qu'après l'approbation du ministre de l'agriculture qui prend, sur les procédés à appliquer, l'avis d'une commission technique instituée par décret.

Art. 2. — Les propriétaires, les fermiers, les colons ou métayers, ainsi que les usufruitiers et les usagers, sont tenus d'exécuter sur les immeubles qu'ils possèdent et cultivent, ou dont ils ont la jouissance ou l'usage, les mesures prescrites par l'arrêté préfectoral.

L'Etat, les communes et les établissements publics et privés sont astreints aux mêmes obligations en ce qui concerne les propriétés leur appartenant.

Art. 3. — En cas d'inexécution, dans les délais fixés, des mesures ordonnées par l'arrêté préfectoral, il y est procédé d'office, aux frais des contrevenants, par les soins du maire ou du commissaire de police, sans préjudice des poursuites qui peuvent être exercées, comme il est dit à l'article 4.

Le recouvrement des dépenses ainsi faites est opéré par le percepteur en vertu de mandements exécutoires délivrés par les préfets et suivant les règles suivies en matière de contributions directes.

Art. 4. — Les contraventions aux dispositions des articles 1 et 2 qui précèdent sont punies d'une amende de six francs à quinze francs.

L'amende est doublée et la peine d'emprisonnement pendant cinq jours au plus peut même être prononcée, en cas de récidive, contre les contrevenants.

Art. 5. — Sont maintenues toutes les dispositions des lois et règlements concernant la destruction du phylloxera et celle du doryphora, ainsi que celles de la loi du 26 ventôse an IV, relative à l'échenillage, dont les délais d'exécution seront, toutefois, fixés conformément à l'article premier de la présente loi.

Art. 6. — L'article 463 du Code pénal est applicable aux pénalités prononcées par la présente loi.

Depuis plusieurs années, le Sénat est saisi de projets et propositions analogues qui n'ont pas encore abouti. Nous espérons que le nouveau projet du gouvernement aura une solution plus rapide. Aujourd'hui la loi sur l'échenillage, la seule qui soit un peu appliquée, n'est plus en rapport avec les connaissances scientifiques ; il est temps que de nouveaux règlements interviennent.

VIII. — *La production fruitière.*

Le *Journal* a signalé, il y a quelques mois, une étude intéressante de M. Charles Whitehead sur la production fruitière et ses débouchés en Angleterre. Cette étude a été faite spécialement en vue de pousser les cultivateurs anglais à donner un plus grand essor à leurs plantations d'arbres à fruit. Notre excellent confrère M. Jules Laverrière a pensé, avec raison, qu'il serait opportun d'en tirer des renseignements utiles pour les producteurs français. C'est pourquoi il vient de réunir, dans une brochure spéciale, les documents fournis par M. Whitehead sur la consommation des produits de la culture fruitière en Angleterre, sur le traitement et l'expédition de ces produits, sur l'importance des débouchés offerts par le marché anglais. On estime, année moyenne, à plus de 100 millions de francs le produit du commerce de nos fruits ; c'est un joli denier, que l'on peut accroître dans de grandes proportions et à peu de frais, en augmentant les relations avec les pays septentrionaux, avides des fruits savoureux qu'un climat moins favorable leur refuse.

IX. — *Le phylloxera.*

Parmi les ouvriers de la première heure pour la reconstitution des vignobles au moyen des cépages américains résistant au phylloxera,

notre excellent collaborateur M. Aimé Champin occupe un rang des plus honorables. Par la parole, par une plume alerte et brillante, par l'exemple, il a puissamment contribué à la solution des nombreux problèmes que suscite cette question grosse de difficultés. Dans le nouveau catalogue des vignes américaines et franco-américaines introduites, acclimatées et cultivées de 1873 à 1884 dans les plantations du château de Salettes, près Montélimar (Drôme), il donne un nouvel exemple de la rigueur des observations auxquelles il se livre. Ce fascicule renferme une description de plus de 250 variétés de cépages producteurs et de cépages greffés, pour chacune desquelles des indications sont données sur la grappe, le grain de raisin, sa chair et son goût, le moût, la maturité, la fertilité, les usages. Ces indications sont sommaires, mais elles résultent toujours d'observations directes, faites avec le plus grand soin.

X. — *Études sur la laiterie.*

En France, comme dans la plupart des autres pays d'Europe, on se préoccupe aujourd'hui des moyens d'accroître les bénéfices que l'on retire de la production laitière. Des recherches scientifiques ont été poursuivies, et elles ont donné la clef d'un grand nombre de problèmes de la laiterie. L'agriculteur qui veut réussir dans la fabrication et le commerce du beurre et des fromages n'a plus le droit d'ignorer ces solutions, d'autant plus que des ouvrages nombreux les mettent aujourd'hui à sa portée. Parmi les ouvrages les plus récents, nous devons signaler aujourd'hui celui de M. le docteur Wilhelm Fleischmann, directeur de la station laitière de Raden (Mecklenbourg). Cet ouvrage intitulé : *L'industrie laitière au point de vue scientifique et pratique*[1], a été traduit de l'allemand par MM. G. Brélaz et J. Oettli. Il renferme la collection la plus complète de documents qui ait encore été réunie sur le lait, le beurre et le fromages. Les recherches poursuivies en Allemagne sur cet important sujet ont été mises ainsi à la portée des agriculteurs français; c'est un service réel que les traducteurs ont rendu. Toutefois, il est à regretter que M. Fleischmann n'ait pas tenu compte suffisamment des recherches dues aux savants français, notamment de celles de M. Duchaux, qui a contribué autant que personne à élucider les problèmes relatifs à la composition du lait et à la fabrication des fromages. Cette réserve faite, nous devons ajouter que l'ouvrage de M. Fleischmann est de ceux qui seront consultés avec le plus de fruit par les personnes qui veulent connaître à fond les questions complexes de l'industrie laitière.

XI. — *Concours d'animaux de boucherie à Quimper.*

Le concours annuel des animaux de boucherie et d'animaux reproducteurs, organisé à Quimper sous les auspices des Sociétés d'agriculture de Quimper, de Quimperlé et de Lorient, pour encourager la production et l'engraissement du bétail dans les arrondissements sud de la Bretagne, se tiendra le 19 décembre courant, sous la direction de M. G. Briot. Des prix en argent, des médailles d'or d'argent et de bronze, seront distribués aux propriétaires des animaux les mieux préparés pour la boucherie et reconnus les plus parfaits sous le rapport de la conformation. Les concours de Quimper ont une réelle importance.

1. Un volume grand in-8, de 1.124 pages, avec 278 figures. Librairie Dunod, 49, quai des Grands-Augustins, à Paris. — Prix : 50 fr.

XII. — *Station agronomique de la Somme.*

Nous avons annoncé qu'un concours serait ouvert pour la nomination d'un préparateur à la station agronomique de la Somme. Voici le programme de ce concours :

Les conditions à remplir sont les suivantes : 1° Etre Français ou naturalisé Français ; — 2° Posséder une instruction suffisante sur les mathématiques élémentaires, arithmétique, algèbre, y compris les équations du second degré et les logarithmes, géométrie élémentaire, ainsi que sur les notions élémentaires de physique, de chimie et de physiologie animale et végétale ; — 3° Bien connaître le travail pratique des laboratoires de chimie.

Le jury d'examen sera composé du directeur de la station agronomique, de deux membres de la Commission de surveillance de la station, et de deux autres personnes désignées par le préfet.

Les candidats auront à subir trois épreuves : 1° un examen oral sur les mathématiques élémentaires, la physique, la chimie et la physiologie (lois générales et applications nouvelles) ; — 2° une épreuve écrite (composition sur un sujet parmi les théories élémentaires les plus importantes) avec une application prise dans la pratique journalière du laboratoire ; — 3° une épreuve pratique, analyses qualitatives et quantitatives exécutées au laboratoire.

Les examens auront lieu le 16 décembre prochain, à la station agronomique, boulevard Guyencourt, n° 7, à Amiens.

XIII. — *Concours relatifs à la culture du blé.*

La Société des agriculteurs de France ouvre, en 1885, des concours dans cinq départements pour l'augmentation de la production du blé. Ces concours seront répartis comme il suit :

Prix Destrais. — *Départements de l'Ariège et de l'Allier.* — La Société des agriculteurs de France ouvre dans ces départements un concours entre les agriculteurs, propriétaires, fermiers ou métayers, dont la moyenne des terres emblavées en céréales (froment, seigle, orge, avoine, escourgeon, épeautre, maïs, sarrasin) est de huit à douze hectares chaque année et dont le rendement en blé est le plus considérable.

Une somme de 2,000 francs, provenant des intérêts du legs de 50,000 francs fait à la Société par M. Destrais, sera divisée entre les deux départements et distribuée aux lauréats en un ou plusieurs prix, suivant la volonté du testateur.

Prix Godard. — *Départements de l'Ain, de l'Aveyron et de la Meuse.* — La Société des agriculteurs de France ouvre dans ces départements un concours entre ees agriculteurs, propriétaires, fermiers ou métayers dont la moyenne des terres mblavées en céréales (froment, seigle, orge, avoine, escourgeon, épeautre, maïs, arrasin) est de dix à quinze hectares, et qui obtiennent en blé le rendement le plus considérable.

Une somme de 3,000 francs, provenant de la rente léguée à la Société par M. Camille Godard, sera divisée également entre les trois départements et distribuée aux lauréats en un ou deux prix, suivant les intentions du testateur.

Les agriculteurs et cultivateurs de ces cinq départements qui désirent prendre part au concours sont priés de faire connaître leur nom et leur adresse au siège de la Société des agriculteurs de France, 21, avenue de l'Opéra, *au plus tard le 25 avril.*

Une Commission locale sera formée dans chacun des cinq départements pour visiter, au moment de la moisson de 1885, les exploitations inscrites, et se rendre compte du rendement obtenu en blé.

Le rapport de la Commission locale devra contenir des renseignements complets et précis sur les exploitations des divers concurrents et indiquer les noms de ceux qu'elle proposera pour les prix.

Ce rapport devra être envoyé au secrétariat de la Société des agriculteurs de France, 21, avenue de l'Opéra, avant le 1er novembre 1885.

Ces prix seront décernés en 1886, durant la session annuelle de la Société des agriculteurs de France, après la lecture d'un rapport d'ensemble approuvé par le Conseil de la Société. Des médailles seront jointes aux principaux prix.

XIV. — *Sucres et betteraves.*

Les expériences sur les conditions les plus avantageuses de la culture de la betterave à sucre ont été nombreuses cette année. Parmi les plus importantes, nous devons signaler celles qui ont été poursuivies à Grignon, par M. Dehérain ; elles ont porté à la fois sur diverses qualités de graines, et sur les modes de fumure. Les résultats en ont été communiqués récemment à l'Académie des sciences ; nous publierons prochainement la note de M. Dehérain.

XV. — *Nouvelles des récoltes et des travaux agricoles.*

L'hiver est arrivé avec ses alternatives de gel et de dégel. Sur ce sujet, M. Bronsvick nous adresse de Mirecourt (Vosges), à la date du 30 novembre, la note suivante :

Pendant toute cette semaine la température a été très variable ; nous avons eu des gelées suivies de pluies et de neige. D'après l'avis des cultivateurs c'est un excellent temps pour la région en ce qui concerne l'arrêt d'une sècheresse qui commençait à gêner non seulement l'abreuvement du bétail, mais encore les usines et moulins situés sur les petits cours d'eau et ne pouvant plus fonctionner, vu les basses eaux.

Quoiqu'il soit tombé beaucoup d'eau au commencement de cette semaine, les rivières n'ont point augmenté de volume, ce qui prouve que la terre a absorbé les pluies et en absorberait encore s'il en tombait d'autres.

Les marchés continuent à présenter le plus grand calme. Aucun changement notable ne se produit dans la région. Le bétail est en baisse un peu partout. Vu le trop plein des élèves et des nourrits, les cultivateurs se décident à vendre ; mais la boucherie en présence des offres demande de grandes concessions. Les prix des vaches varient de 325 à 450 francs, des veaux, 43 à 48 francs les 50 kilog., des porcs gras, 38 à 40 francs les 50 kilog., petits porcelets de 5 à 15 fr. pièce. Viande sur pied : bœuf, 84 à 86 francs ; vache, 80 à 84 francs ; mouton, 80 à 95 francs.

Les phénomènes par lesquels l'hiver s'est manifesté dans le centre sont résumés par M. Marcel Vacher, dans la note suivante qu'il nous adresse, le 30 novembre, de Montmarault (Allier) :

Si nous en croyons ce vieux proverbe : « Il vaudrait mieux être fol que semer seigle en temps mol, » nous devrions espérer une abondante récolte pour cette céréale, car il ne pourrait faire moins *mol* qu'à l'époque des semailles. En revanche, ce pauvre froment que nous cultivons toujours par habitude et aussi dans l'espoir de temps meilleurs et plus justes, n'a pas été servi suivant ses goûts. Il aime, pour germer, la terre *boueuse*, et c'est en terre *poudreuse* qu'il a été couché. Aussi a-t-il été lent à sortir.

Du 20 au 25 novembre, la neige est tombée ; elle a même couvert le sol et le couvre encore dans les endroits les plus élevés du département. Ailleurs elle fondait en tombant et procurait cette eau que chacun demandait. Nous étions tous en grande pénurie de cet utile liquide, et je sais de nombreuses fermes où, tant pour l'homme que pour les animaux, il fallait faire plusieurs kilomètres pour trouver de quoi se désaltérer.

Aujourd'hui la terre, légèrement humectée, se laisse fendre par la charrue, et on commence, encore avec peine, les labours d'hiver.

Ce que nous redoutons le plus, c'est la gelée de la nuit et le dégel du jour. Ces brusques transitions déchaussent les plantes d'autant plus facilement qu'elles n'avaient pu se fixer tout d'abord à cause de la sécheresse.

Les foires grasses commencent à entrer dans leur période d'activité. Mais que de mécomptes aux prix où se vendent actuellement toutes les bêtes !

La sécheresse persistante, qui s'est manifestée pendant les mois d'octobre et de novembre par l'absence presque complète de pluie, a pris fin dans la plus grande partie de la France. Les alternatives de froid et de temps humide que nous traversons sont favorables à la préparation des terres où l'on fera des semailles ou des plantations au printemps.

HENRY SAGNIER.

L'AGRICULTURE ET LES TARIFS DOUANIERS

Je ne me lasserai pas de rétablir la vérité des faits et la justice de la cause que soutient le *Journal de l'agriculture*. Notre intervention est plus nécessaire que jamais; car ce que je prévoyais, et ce qui était inévitable du reste, est arrivé; la question a été transformée par nos adversaires en question politique, et l'on nous menace d'aller aux urnes en nous qualifiant d'affameurs du peuple.

Nous ne sommes pas effrayés de ces menaces, nous sommes un peu moins ignorants et beaucoup moins protectionnistes qu'on ne le suppose, et le libre-échange en théorie ne nous déplaît pas autant que le gouvernement despotique, qui seul a osé le mettre en action aux dépens de l'agriculture française. Mais nous ne voulons pas sortir de la pratique, et notre regretté fondateur J.-A. Barral, tout libre-échangiste qu'il était, signerait ce que nous avons à dire.

Nous sommes voués à la défense des intérêts agricoles sous toutes les formes : sans doute d'abord le progrès des pratiques agricoles, l'emploi de toutes les ressources de la science et de l'expérience pour augmenter les rendements; mais en second lieu et au même degré, l'égalité de l'industrie agricole et des autres industries devant les charges de toute nature, impôts directs et indirects, droits de mutation, droits de douane, etc., etc. Nous n'admettrons jamais que l'industrie agricole soit simplement une servante au profit des autres industries, servante à petits gages et dont on n'a à se préoccuper que pour tirer d'elle le plus de services possibles au moindre prix possible, afin d'aider au développement des industries maîtresses. Notre devoir vis-à-vis des agriculteurs, notre droit, et la vérité veulent que nous affirmions les droits égaux de tous les Français, agriculteurs, filateurs, tisseurs, mineurs et fondeurs; que nous rappelions tous les jours sans nous lasser qu'il faut beaucoup plus de travail et d'industrie pour produire une tonne de blé que pour extraire dix tonnes de charbon, ou livrer deux tonnes de fer, ou tisser 100 mètres de toile, etc., etc.; que nous ne vivons pas de pain seulement, qu'il nous faut du feu, des outils, des vêtements, et qu'il n'y a ni raison, ni justice à nous faire surpayer ces denrées nécessaires, grâce à une protection douanière, sans nous accorder l'équivalent. Nous sommes donc en théorie pour le libre-échange absolu. Supprimez, si vous l'osez, les droits sur le fer, la houille, les filés, les tissus et tous les produits de l'industrie française qui servent à la consommation courante, la justice sera satisfaite. Nous doutons que le bon sens le soit également. Essayez seulement, voyez ce qui s'est passé pour les filés de coton destinés à entrer dans les tissus mélangés de soie. La clameur des filateurs menacés a été si forte qu'il semblait qu'il s'agît tout au moins d'affamer l'industrie de la filature, ce qui naturellement, aux yeux des intéressés, est un intérêt national de premier ordre. Certainement la menace d'élever le prix du kilog. de pain, à raison d'un droit de douane de 10 pour 100 *ad valorem*, de *deux centimes*, n'aurait pas provoqué chez les filateurs non plus que dans les autres industries un *tolle* pareil à celui que provoquerait la moindre atteinte à la protection dont elles jouissent.

Voilà la vérité, et voilà la position que nous avons prise et que nous maintiendrons, quoi qu'il advienne. « Nous ne pouvons autrement. »

Aussi n'avons-nous pas accepté une protection exceptionnelle ; nous nous sommes séparés nettement dès le début, malgré les entraînements de l'agitation agricole, de ceux qui ne voient le salut que dans un droit de 5 francs par 100 kilog. sur le blé, au minimum. Nous avions un rôle, celui de demander justice et égalité, et nous ne le déserterons jamais.

Mais on revient à la charge, en insinuant toujours la question politique. Qu'êtes-vous, en définitive, nous dit-on ? de faux démocrates, des aristocrates qui ne veulent pas voir diminuer leurs rentes, et vous vous composez en définitive de 800,000 propriétés intéressant environ trois millions de personnes, à peine un dixième de la population de la France, et sans doute la moins intéressante. Et d'abord une industrie qui nourrit directement, par ses profits, trois millions de personnes, n'est pas, je pense, une quantité négligeable, et il n'y a pas beaucoup d'industries protégées, en France, qui puissent opposer un chiffre supérieur.

Mais, il y a plus ; c'est de la statistique de bureau, dont il faut savoir le sens. Les mouvements de la rente de la terre, nous dit-on, n'intéressent que ces trois millions d'aristocrates et n'importent pas à la richesse du pays. Je veux bien qu'on considère ces trois millions d'aristocrates comme des parias trop heureux qu'on leur laisse leurs terres, et qui sauront proportionner leurs dépenses à la diminution de leurs recettes. Mais a-t-on réfléchi que l'abaissement de la rente sur ces 800,000 grandes cotes ferait inévitablement baisser la rente des petites cotes, que ces petites cotes ne sont pas pour une moitié cultivées par leurs propriétaires, qui ne pourraient vivre sur la terre, et cherchent fortune ailleurs dans le commerce, dans les fonctions rétribuées des industries, surtout de l'industrie des transports. Ces propriétaires louent leurs parcelles, et c'est abuser de notre simplicité de venir nous dire qu'ils ne souffrent pas de l'abaissement de la rente. Cet appoint leur manque cruellement ; comme les trois millions d'aristocrates, ils sont obligés de se restreindre ; ils réduisent leurs achats, et le commerçant ne vend plus et souffre aussi cruellement que le propriétaire.

Voilà le résultat vrai de l'abaissement de la rente ; ce n'est plus un dixième du pays qui en souffre, ce sont les deux tiers au moins.

Ce sont les défenseurs de la libre entrée des blés américains et indiens qui, sans s'en douter, font de la fausse démocratie, et nous pouvons dire hautement que si, au lieu de réclamer une justice, nous avions à demander un privilège, nous ne signerions pas ces lignes.

P. DE GASPARIN,
Membre de la Société nationale d'agriculture,
Correspondant de l'Institut.

FALSIFICATIONS DU BEURRE

AU POINT DE VUE LÉGAL ET AGRICOLE. — DE LA MARGARINE ET DES PRODUITS SIMILAIRES. — II [1].

La question se présente à un double point de vue : l'intérêt de l'agriculteur, l'intérêt du consommateur. Je n'ai pas besoin de dire que dans le *Journal de l'agriculture* nous avons à nous occuper avant tout du premier, toutes les fois qu'on le peut faire, sans vouloir lui sacrifier injustement le second. Au surplus ces intérêts sont-ils aussi

1. Voir le *Journal* du 29 novembre, page 331 de ce volume.

distincts qu'on le supposerait au premier abord? La production à bon marché n'est-elle pas souvent plus nuisible qu'utile au consommateur? En matière alimentaire surtout, le bon marché doit être examiné avec soin par l'acheteur. Il y a des gens qui soutiennent que c'est la faute du consommateur s'il est trompé : il pousse le marchand à la fraude par ses exigences. Un conférencier de la dernière exposition internationale d'hygiène et salubrité à Londres, M. Georges Barham le disait avec l'humour britannique : « Donnez l'ordre dans votre maison de ne pas payer votre lait moins de 5 pence (50 centimes la quarte ou 1 litre 1359, soit 1 litre un dixième et demi), votre marchand de lait ne vous trompera pas, il ne mouillera pas d'eau son lait, il tremblera à l'idée de perdre votre clientèle ». Je ne suis pas aussi sûr que M. Barham de l'excellence de son préservatif contre la fraude. Je crois bien que les producteurs, s'ils pouvaient vendre directement leur lait, seraient heureux de le vendre 50 centimes ou 45 centimes le litre. Mais les revendeurs sont plus âpres au gain : c'est pour eux que Vauvenargues a dit dans un moment de mauvaise humeur : « le commerce est l'école du vol »; maxime révoltante, mais qui vous vient à l'esprit devant l'insatiable convoitise d'un certain nombre de marchands.

Somme toute, le conseil de M. Barham n'est pas suffisant. L'un des plus grands intérêts de l'agriculture est en jeu. Comme si tous les fléaux que nous avons soufferts n'étaient pas assez désolants pour nous abattre et nous réduire à néant, voilà à nos portes le plus grand danger que la petite culture puisse affronter et sous lequel elle finira par périr si l'on ne vient pas à son aide. On nous dit : vous ne pouvez plus faire de blé, vous ne pouvez plus produire de betteraves, faites des prairies; avec les pâtures vous élèverez du bétail : les produits de la laiterie vous payeront de toutes vos peines. Si la grande culture souffre de la concurrence étrangère, de l'abaissement des tarifs, des importations de l'Amérique, des menaces de l'Inde, au moins le petit cultivateur, l'herbager qui fait son beurre ou son fromage, est à l'abri de ces grandes surprises des lois économiques, et son modeste bénéfice est toujours assuré. Son travail sera toujours rémunéré; il vendra cher son lait; son beurre, pourvu qu'il le fabrique suivant les bonnes méthodes, sera toujours enlevé sur les marchés français ou étrangers; la Bretagne, la Normandie n'ont rien à redouter pour l'écoulement de leurs produits. Et voilà que la science elle-même, esclave de l'industrie et de la spéculation, se met aussi à lutter contre l'humble fermier et l'écrase de ses inventions trop perfectionnées! Que faire? L'alarme est donnée partout. New-York prohibe absolument le commerce de la margarine; des sociétés se forment, des lois se proposent dans les principales contrées du monde, en Amérique et dans tous les États du nord de l'Europe.

En Irlande, le célèbre chanoine W. Bagot écrit cette lettre désespérée au secrétaire de la Société royale d'agriculture à Dublin : « Cher monsieur, à la dernière réunion du Conseil, j'ai été invité à envoyer par écrit quelques propositions en ce qui concerne l'injustice soufferte par les fermiers producteurs du lait de l'Irlande par la vente presque non réprimée de beurre de graisse ou butterine comme beurre pur. Récemment à Manchester, dans tous les cas où des condamnations ont été obtenues, la butterine était vendue comme le meilleur beurre d'Ir-

lande; dans des poursuites récentes à Dublin, il a été prouvé que la butterine était vendue comme du beurre d'herbes nouvelles. L'état le plus démocratique peut-être du monde, New-York, par suite de découvertes devant un comité choisi relativement à la composition de l'oléo-margarine, qui est le principal principe de beaucoup de butterines, a promulgué une loi prohibant tout à la fois la fabrication et la vente de la butterine. Je suis convaincu que, si l'on ne met pas des barrières immédiatement pour arrêter cet odieux trafic, notre industrie laitière suivra le sort, hélas! de tant de nos industries irlandaises et deviendra une chose du passé. Le consommateur et le producteur ont le droit de demander l'intervention législative puisque, dans tous les cas, c'est une fraude grave (comme pour l'adultération des drogues), aux vendeurs de vendre du lait ou du beurre falsifiés pour du beurre ou du lait purs. Les amendes sont impuissantes pour arrêter un commerce si fructueux. Les profits sont si grands qu'ils payeront le montant des amendes. Je conseillerais au Comite de provoquer une réunion générale des membres et autres intéressés, la semaine prochaine à Kilkenny, dans le but de forcer le gouvernement à introduire dans la loi sur les fraudes en matière alimentaire (the adulteration of food act), les changements nécessaires pour arrêter à la fois le trafic du lait falsifié comme lait pur et de la butterine comme beurre. J'ai donné avis que je porterai ce sujet à la réunion annuelle des membres de la Société royale d'agriculture en Angleterre, à Shreswbury et aussi à la Société des Higlands, à Edimbourg. »

La citation de ce document dans son entier démontre l'inquiétude que les représentants les plus autorisés de l'agriculture éprouvent en face d'un danger aussi considérable. Cette inquiétude est des plus légitimes. Nous savons que le premier résultat de l'apparition de ces produits a été de faire baisser le prix du beurre. M. Pouriau, dans l'article précité, qui remonte au mois de janvier 1881 [1], faisait observer déjà que l'inondation des marchés anglais par les beurres américains vendus à vil prix et par ceux de Hollande, dont beaucoup margarinés se vendent moins cher que les véritables beurres, avait eu pour conséquence de faire à nos beurres salés de Bretagne une concurrence facile. Le même auteur signalait en 1879 un abaissement moyen de 0 fr. 34 par kilog. de beurre en France depuis 1874. Pour connaître la véritable situation de ce commerce et des autres branches de la laiterie, la Société française d'encouragement à l'industrie laitière a ouvert cette année même une enquête dans toutes les parties de la France. Nous ignorons si le questionnaire a été assez exactement rempli pour permettre d'établir les cartes de la France laitière comme elles existent en Allemagne ou en Italie. Mais j'ai peur que cette statistique, si difficile d'ailleurs à faire, ne nous révèle pas une situation plus favorable. La baisse du beurre est générale.

Mais s'arrêtera-t-elle? Non, si elle a pour cause principale l'industrie de la margarine. C'est la loi usuelle de chaque branche de l'industrie de ne pas s'arrêter dans la production : à mesure qu'une industrie s'élève à la prospérité, des concurrences se créent; la lutte s'engage; les outillages se perfectionnent; les procédés d'extraction deviennent de moins en moins coûteux, à une production indéfinie ne correspond pas une consommation sans limites. De là baisse nouvelle dans

1. *Journal de l'agriculture*. 1881, t. 1, p. 72.

les prix, difficultés d'écoulement de la marchandise, surtout quand cette marchandise ne peut pas se conserver au delà de quelques jours en magasin. Voilà de nouveaux périls pour l'avenir déjà si menacé de notre production agricole.

Le moment actuel a donc été choisi avec beaucoup d'opportunité par le gouvernement pour proposer des mesures qui restreignent au moins les fraudes, lesquelles sans doute augmentent les chances de développement d'une industrie si contraire aux intérêts de la petite culture. Il faut aider notre ministre dans des projets qui doivent au contraire les favoriser.

M. Méline a parfaitement compris qu'il ne pourrait pas suivre la législature de l'Etat de New-York dans sa prohibition absolue de la fabrication et du commerce de la margarine. Une telle prohibition est absolument contraire aux principes depuis longtemps admis sur la liberté commerciale et industrielle. Elle ne pourrait être motivée que si cette industrie était insalubre ou dangereuse pour la santé publique.

La margarine offre-t-elle au consommateur une alimentation saine et absolument sans dangers?

Il n'est pas possible de répondre d'une manière catégorique à cette question : les experts interrogés répondent qu'il faut examiner chaque cas pour se faire une idée exacte des dangers ou de l'innocuité de cet aliment.

La margarine se trouve dans les graisses végétales et dans les graisses animales. Dans l'huile d'olive, par exemple, la matière grasse se représente comme une substance grasse solide, — la margarine, en dissolution dans une autre substance liquide, — l'oléine. Malaguti enseigne (t. II, p. 124) que cette huile renferme 72 pour 100 d'oléine et 28 pour 100 de margarine. Mais les fabricants de beurres artificiels ne s'amusent pas à extraire de l'huile d'olive la margarine qu'elle contient; le procédé serait trop coûteux.

On trouve dans les graisses animales, connues sous le nom de suifs trois principes immédiats et non pas deux seulement comme dans l'huile d'olive. Ces trois principes sont l'oléine, la margarine et la stéarine : c'est de cette dernière matière que l'on fait la bougie.

Or en principe, si l'on peut dire que les graisses ne sont pas nuisibles à la santé, puisqu'on les emploie dans toutes les cuisines, il n'en est pas moins certain qu'elles ne sont pas d'une digestion aussi facile que le beurre. Ajoutez cette réflexion que les procédés pour l'extraction de la margarine, s'ils ne sont pas tous dangereux au même degré, sont tous suspects. Traite-t-on vraiment les graisses par les acides et notamment par l'acide nitrique pour leur enlever leur odeur, comme le dit le rapport cité plus haut? Alors le danger me paraît évident pour la santé publique. Il restera toujours quelque chose de cette intervention d'un agent aussi délétère que l'acide azotique. Se sert-on simplement de la fonte des graisses? Nous devons faire remarquer que, si habilement qu'elle soit faite, elle ne sera jamais complètement purifiée de toute stéarine. C'est même fort heureux, car c'est cette présence de la stéarine qui décèlera le principe de la falsification des beurres *margarinés*. Mais cette stéarine vous semble-t-elle d'un ragout agréable, ô naïfs consommateurs, qui prenez bien malgré vous de la bougie pour accommoder vos beefsteacks ?

(*La fin prochainement.*) P. du Pré-Collot.

NOUVEAUX TARIFS DE LA COMPAGNIE D'ORLÉANS

Voici quelques renseignements sur les nouveaux tarifs proposés par la Compagnie des chemins de fer d'Orléans, et qui intéressent l'agriculture.

Pour les blés par tarifs spéciaux, sans aucune condition de tonnage, tarif spécial D n° 2 :

Prix à	100	kilom. de distance,	8 fr.	la tonne.	Prix à	700	kilom. de distance,	26 fr. la tonne.
—	200	— —	13 fr.	—	—	800	— —	28 fr. 50 —
—	300	— —	16 fr.	—	—	900	— —	31 fr. —
—	400	— —	18 fr. 50	—	—	1,000	— —	33 fr. 50 —
—	500	— —	21 fr.	—	—	1,100	— —	36 fr. —
—	600	— —	23 fr. 50	—	—	1,200	— —	38 fr. 50 —

Sans condition du tonnage. l'Orléans effectue ainsi le transport du blé à 1,200 kilomètres à 38 fr. 50 la tonne, ce qui en Allemagne coûte pour la même distance et par charge de 5,000 kilog. à 8 m. 24 par 100 kilog. = 10 fr. 30.

Les prix exceptionnels sont par wagon complet :

Tarif 1, de Paris à Angers 338 kilomètres, 17 fr. par exemple, tandis qu'à charge de 10,000 kilog. le blé est taxé pour cette distance en Allemagne à la 1re classe du tarif spécial, soit à 1 m. 64 les 100 kilog. = 20 fr. 50 la tonne.

Tarif 2, de Paris à Châteauroux, par charge de 4,000 kilog., distance 118 kilomètres, 5 fr. 50, ce qui en Allemagne coûte pour la même distance et charge de 10,000 kilog., 0 m. 65 les 100 kilog., soit 8 fr. 125 la tonne.

Tarif 8, de Nantes à Saint-Nazaire, par charge de 5,000 kilog., distance 65 kilomètres 2 fr. 75, pour les blés en sacs.

Engrais ne pouvant servir à d'autre emploi, à 100 kilomètres, 5 francs; 200 kilomètres, 8 fr. 50; 500 kilomètres, 18 francs; 1,000 kilomètres, 31 francs, sans condition de charge.

Engrais de mer ou de poisson comme ci-dessus et par tarif spécial D 22.

Boues et vases de Paris à Châteaudun, charge et décharge par les intéressés à distance, 132 kilomètrs, 4 francs par tonne, et par wagon complet.

Cendres, pour engrais *fumiers, feuilles pour engrais*, par wagon complet à 500 kilomètres, 12 francs la tonne. Guano à 300 kilomètres, 10 fr. 75; de Paris à Angers, 338 kilomètres, 10 fr. 50; de Nantes à Paris, 425 kilomètres, 13 fr.

Le tarif allemand taxe fumier IIIe Cl. du tarif spécial, par charge de 10,000 kilog. soit à 100 kilomètres, à 4 fr. 25; à 300 kilomètres, à 9 fr. 75; à 425 kilomètres, à 13 fr. 25.

Bœufs et vaches, par tarif spécial D 1 par wagon et par kilomètre, 50 c., minimum, 18 fr.; de Poitiers au Mans, 199 kilom., 12 fr. par tête.

Pour *veaux et porcs*, tarif spécial D 1, à 50 c. m. par wagon et par kilomètre, minimum 18 fr. et par tête pour parcours ne dépassant pas 75 kilomètres, 3 c. par tête et par kilomètre; pour parcours dépassant 75 kilomètres, 2 c. par tête et par kilomètre.

Moutons, pour une bande de 60 moutons par tête et par kilomètre 0 fr. 005, à l'exception d'Orléans à Malesherbes 0 fr. 0085, de Saincaize à Orléans 171 kilomètres, 60 c. par tête.

Volailles vivantes par wagon et par kilomètre pour un parcours n'excédant pas 100 kilomètres, 0 fr. 70; pour un parcours de plus de 100 kilomètres, 0 fr. 60; retour des cages pour parcours de plus de 100 kilomètres, 0 fr. 25. MAX HOFFMANN.

UN MODÈLE DE GRANDE ÉCURIE

Nous avons visité récemment, aux portes de Paris, une écurie dont l'installation nous paraît tout à fait propre à appeler l'attention. Cette écurie est celle de M. Antoine Redier, entrepreneur de camionnage à Charenton (Seine). Ce n'est pas une écurie de luxe, mais une écurie de chevaux de service de trait, aménagée sans dépenses superflues, mais de telle sorte que tous les services s'y fassent le plus économiquement possible, et que les chevaux y trouvent toutes les conditions d'hygiène nécessaires pour le maintien de leur santé, malgré un travail soutenu et quotidien.

Les aménagements adoptés par M. Redier ont été disposés de manière à rendre le service absolument facile. La figure 31 montre le plan de

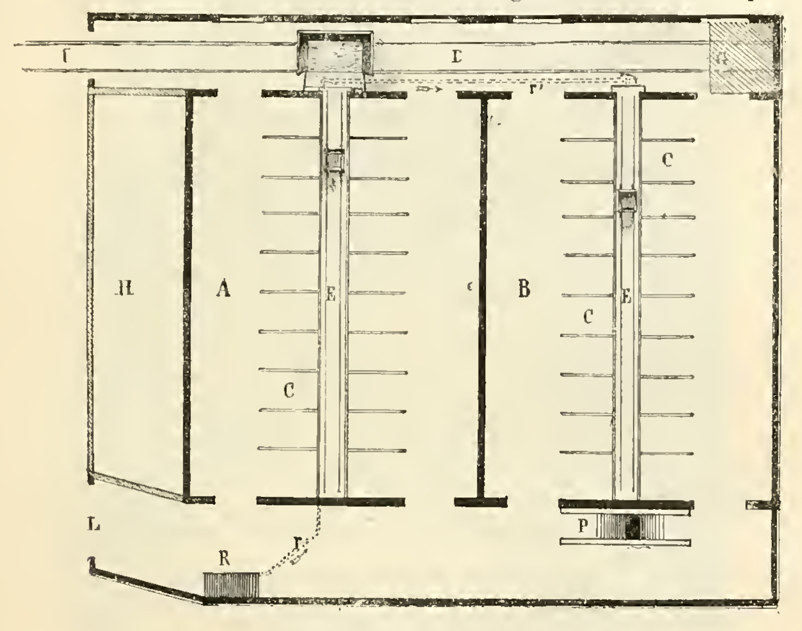


Fig. 31. — Plan de l'écurie de M. Antoine Redier.

l'écurie, les figures 32 et 33 représentent le devant et le derrière d'une stalle, et dans la figure 34 on voit les dispositions adoptées pour déposer les harnais.

L'écurie est divisée en deux sections parallèles A et B, renfermant 20 chevaux chacune. Dans chaque section, les chevaux sont placés sur deux rangs par dix, et ils se font face. Entre les rangs, règne un couloir E, de 1 m. 60 de largeur, dont 0 m. 80 libres et réservés à la circulation d'un wagonnet, et 0 m. 80 occupés par les trémies, les rateliers, les mangeoires, etc. Chaque cheval a sa stalle C de 1 m. 60 de largeur. En façade (fig. 32), deux ouvertures de 0 m. 40 de largeur, l'une à droite pour l'eau, l'autre à gauche pour l'avoine, et entre les deux, un peu au-dessus, le ratelier.

Les stalles présentent les dispositions et les avantages de la stalle fixe. En effet, les séparations sont pleines, mais elles sont mobiles et présentent par conséquent une plus grande garantie de durée, puisque l'effort du cheval qui rue ou se roule n'a aucune action sur elles. Par la

manière dont elles sont suspendues, elles résistent aux efforts les plus violents, et si elles se déplacent, elles n'en reviennent pas moins aussitôt à leur point d'arrêt.

Les chevaux occupant le milieu de l'écurie, les murs restent libres pour recevoir les harnais. A cet effet, derrière chaque cheval se trouve (fig. 34) une cheville en accent circonflexe pour recevoir la selle et à côté un caisson dans lequel le charretier place ses ustensiles et dont la partie supérieure, ouverte, forme une sorte de gaîne sur laquelle s'emboîte le collier. Cette manière de placer les colliers offre le grand

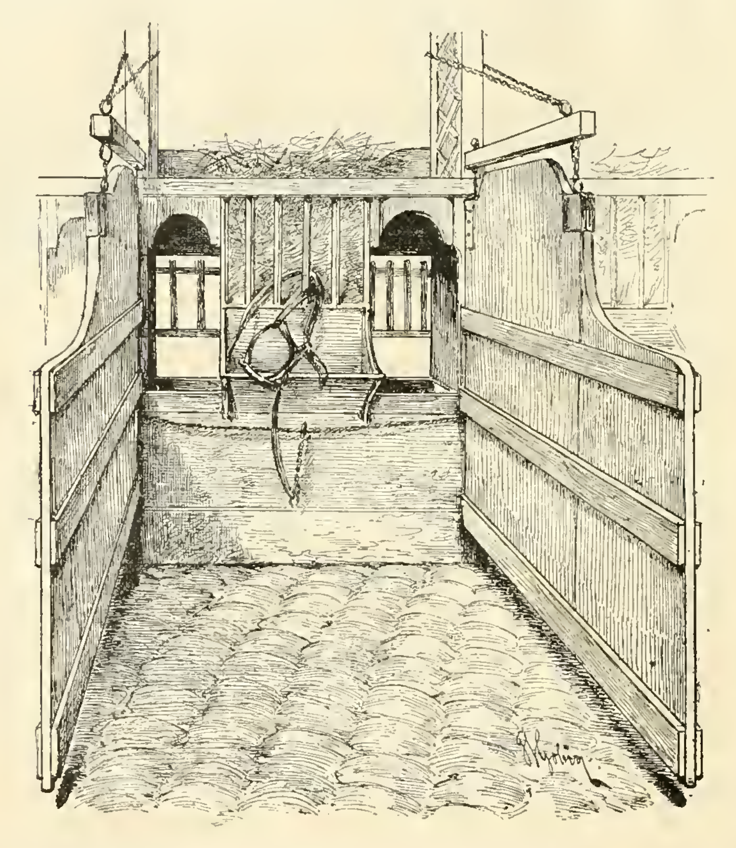


Fig. 32. — Vue d'une stalle d'écurie par devant.

avantage de ne pas les rompre ni les déformer, comme cela arrive généralement lorsqu'on les accroche à des chevilles.

Sur le côté de l'écurie, se trouve une galerie vitrée D, de 3 m. 50 de largeur, dans laquelle arrivent les wagons de paille, fourrages, etc., et qui est absolument réservée à la manutention. C'est dans cette galerie que sont placés, sur un appentis G, les hache-paille, coupe-racines, etc., de telle sorte que les wagonnets arrivent au-dessous pour en faciliter le chargement. Chaque écurie, disposée perpendiculairement à cette galerie, en reçoit le jour et l'air par une grande ouverture de 2 m. 40 de largeur sur 3 m. 50 de hauteur. Chaque écurie possède en outre, du côté opposé donnant sur un couloir L, de 3 m. de largeur, une ouverture de même dimension, qui sert exclusivement au passage des chevaux. Dans ce couloir on voit d'abord un grand

réservoir d'eau R, et ensuite une piscine P par laquelle passent les chevaux rentrant du travail. Sur le même couloir s'ouvre la maison d'habitation H.

La largeur de l'écurie double est de 22 mètres, sur lesquels 1 m. 60 de couloir sont à déduire; il reste 5 m. 20 qui sont suffisants pour la circulation. Les planchers ont 3 m. 80 de hauteur, et l'écartement des

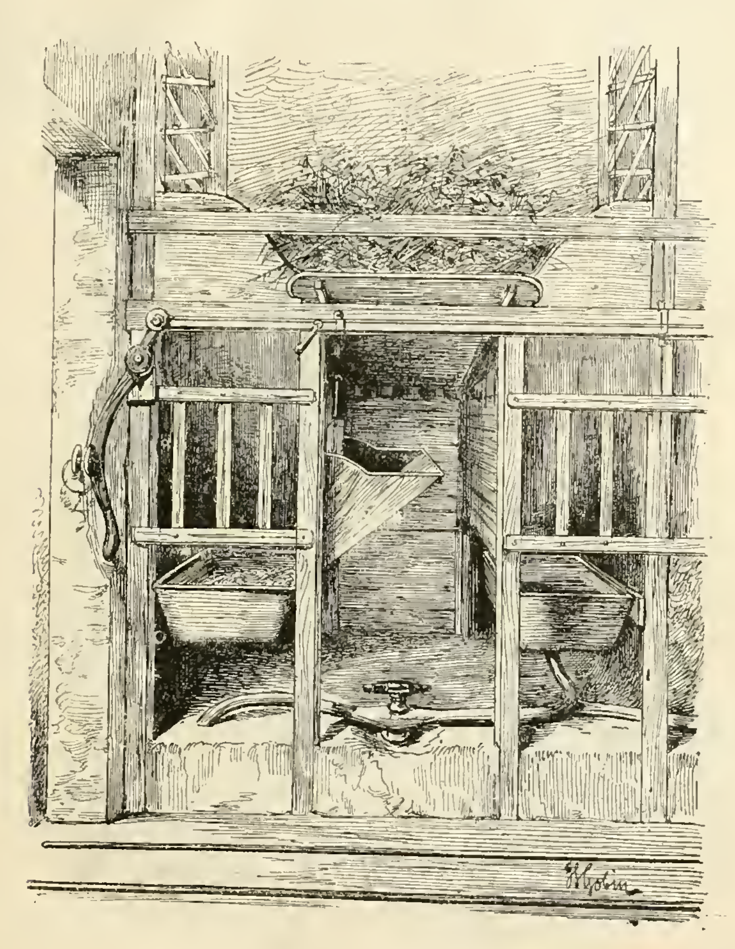


Fig 33. — Vue d'une stalle d'écurie par derrière.

fermes est combiné de manière que les montants qui forment l'encadrement des stalles leur servent de support dans leur milieu.

La voie ferrée I, qui part de la galerie vitrée D, est reliée au chemin de fer de Lyon-Méditerranée à travers les magasins généraux de la Compagnie de Bercy-Conflans. Cette voie permet aux wagons de paille, fourrages, etc., de décharger directement dans les greniers et magasins. Elle sert en outre à la circulation du petit wagon qui enlève les fumiers; ce petit wagon, muni de rails sur sa plate-forme, reçoit sur celle-ci des wagonnets destinés à amener les rations dans chacun des quatre couloirs de l'écurie. Cette disposition permet à un homme seul de prendre et de distribuer les rations à toute l'écurie. Une fois chargé, le petit wagon est amené en regard du couloir, un côté se rabat et les wagonnets sont introduits dans le couloir.

Un palefrenier seul distribue ainsi, tout à son aise, d'abord la ration du soir et ensuite celle du matin. Celle-ci est versée dans des trémies (fig. 33) dont le fond présente une inclinaison suffisante pour que la ration glisse dans la mangeoire dès que la clanche est soulevée.

Toutes les clanches aboutissent à une tringle commune se terminant par un levier; il suffit de mettre celui-ci en mouvement pour que tous les chevaux reçoivent leur ration du même coup.

Il en est de même pour l'eau. Il suffit d'ouvrir un robinet communiquant par le tuyau *r* (fig. 31) au réservoir à niveau constant R, et tous les chevaux ont à boire. A ce propos, plusieurs hommes compétents ont manifesté leur crainte au sujet de cette eau donnée à discrétion.

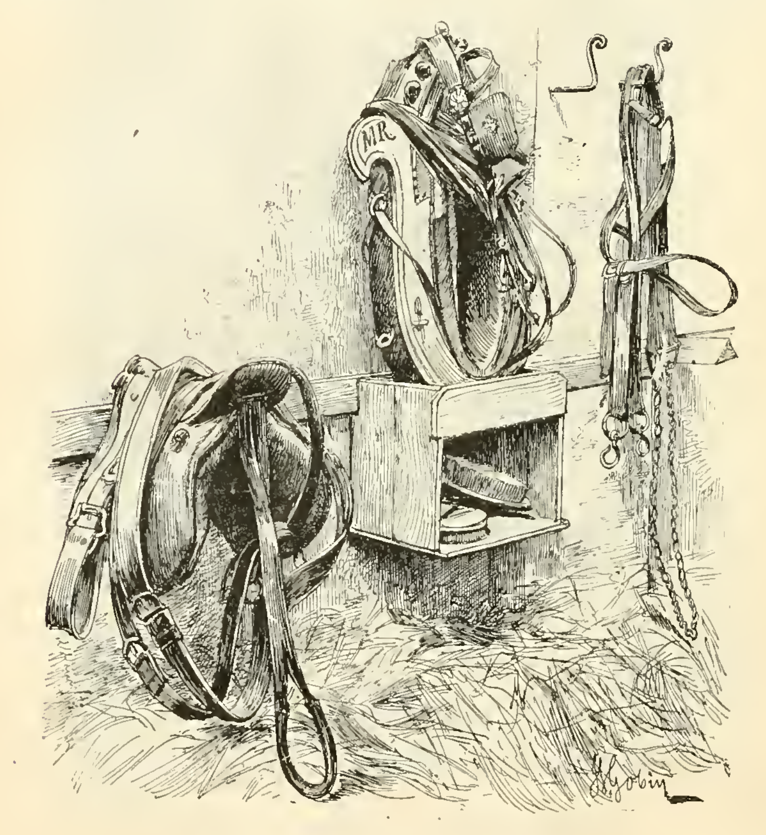


Fig. 34. — Remise des harnachements.

Mais l'expérience que M. Redier a faite depuis plusieurs années a prouvé que cette crainte est chimérique : les chevaux commencent à manger en rentrant, comme ceux que l'on renvoie au pâturage en les dételant, et qui se gardent bien d'aller se gorger d'eau avant d'avoir mangé.

Cette disposition rend la surveillance des rations d'autant plus facile qu'aucun oubli, soit pour le boire, soit pour le manger, n'est possible. Si un cheval est malade ou ne mange pas sa ration, ou pour toute autre cause, on s'en aperçoit aussitôt; car les charretiers, ne voyant pas l'avoine, ne peuvent la faire passer au voisin.

En outre les mangeoires, aérées des deux côtés, sont faciles à nettoyer, et ne contractent jamais de mauvaise odeur.

L'écurie de M. Redier compte 40 chevaux ; mais l'installation peut être faite sur une plus petite échelle, de même qu'on pourrait l'augmenter. Quant aux résultats, on peut les résumer en deux mots : M. Redier nous a affirmé avoir récupéré, en deux ans, d'une part par l'économie résultant de la bonne répartition de l'avoine, d'autre part par la diminution des frais de manutention, la dépense occasionnée par l'installation de cette écurie. Excellente répartition de la nourriture, facilité et économie d'entretien, telles sont les conséquences des ingénieuses combinaisons qu'il a adoptées. HENRY SAGNIER.

AGRICULTURE MÉRIDIONALE. — DE MARSEILLE A NICE

Du pied des Alpilles où chante Mistral jusqu'aux bois de l'Estérel à l'ombre desquels un autre grand poète, Alphonse Karr, coule paisiblement ses vieux jours en chantant les roses, les paysages de Provence, riches de grâce et de majesté, parfaits de coupes et de contours, malgré les tons sévères que le soleil leur imprime, n'ont rien à envier aux paysages de l'Attique. Qu'il suive à pied les sentiers découpés dans les roches, les chemins du marinier, ou qu'il soit emporté dans l'espace par la vapeur, le voyageur passe souvent, sans transition, de l'indifférence à l'admiration, de l'étonnement à la contemplation.

Longtemps délaissés ou peu fréquentés, les beaux rivages qui se déroulent de Marseille à Nice ont subi aujourd'hui une véritable transfiguration. Des bourgades peuplées de pêcheurs vivant assez misérablement dans des huttes en planches sont devenues comme par enchantement des villes pleines d'attraits et de confort ; des hôtels splendides se sont élevés à la place des anciennes cabanes, et ces plaines, autrefois malsaines, où croissaient le roseau et le laurier rose, sont transformées en boulevards bordés d'eucalyptus et de palmiers-dattiers. On a semé de l'or pour embellir et rendre coquettes ces petites villes du littoral et pour y fixer l'étranger fortuné qui les visite. On allait autrefois, sur des côtes étrangères, à la poursuite de ce climat, de ce confortable qu'on avait sous la main. Aujourd'hui, les valétudinaires qui cherchent à rétablir leur santé, les favoris de la fortune, les artistes les plus aimés, les hommes politiques les plus en vue, tout ce que l'Europe renferme de grand et de fortuné vient à Menton, à Hyères, à Saint-Raphaël, à Saint-Tropez, à Cannes, à Antibes, à Nice, pour y jouir de la chaleur et de la lumière dont cette côte est inondée.

Le littoral méditerranéen offre en outre au savant des sujets d'études variées, pleines d'intérêt, et à l'artiste un panorama des plus réussis, une série de spectacles saisissants dignes du pinceau des grands maîtres.

Là, des montagnes escarpées laissent affleurer très haut dans les airs leurs roches nues et bleuâtres au sommet desquelles est bâti le temple de la bonne Mère de la Garde. Du plus loin qu'il aperçoit l'humble chapelle, le marin provençal la montre au passager. C'est la madone de la Garde que les pêcheurs invoquent dans les moments de détresse lorsqu'ils sont surpris par l'orage ; puis, quand le beau temps est arrivé, ils vont pieds nus en marchant sur leurs genoux, à travers les sentiers rocailleux, déposer l'*ex voto* qu'ils avaient promis. La région que nous parcourons rappelle par bien des côtés les

sites de la Béotie et de l'Attique. Ces roches calcaires, aux formes puissantes et imposantes, cette uniformité de couleur, cette pureté implacable des lignes, puis ces routes blanches et poussiéreuses qui serpentent au fond des gorges pittoresques, tout cela donne à la contrée un caractère empreint de grandiose et d'affreux qui se traduit dans l'esprit par une idée de fatigue et de soif.

Ici se déroule une chaîne de collines couvertes d'oliviers au feuillage grisâtre. La vigne qui rampe à ses pieds, entrelace ses pampres verts aux membres rongés du vieux lutteur, et semble vouloir s'unir à lui pour braver les feux du soleil. Sur ces côteaux exposés au midi, autrefois couverts de vignes, aujourd'hui dépeuplés par le phylloxera, fleurit aussi la tendre immortelle dont la fleur jaune est vouée au culte des morts. Le soleil prend soin de ses pétales dorées. On voit encore de ci, de là, par touffes isolées, le sumac colorant, le thérébinthe, le doux lentisque, le laurier-tin, aux baies noirâtres et aux petites fleurs roses, qui forme des berceaux; le genêt doré au parfum pénétrant; peu de bois, point de grands arbres, seulement quelques taillis de chênes-verts et quelques massifs de pins d'Alep. Les pluies souhaitées souvent pendant un an sont toujours torrentielles, et ont entraîné peu à peu dans la mer et dans les vallées la terre des montagnes.

Le soleil luit, éblouissant, calcinant la roche même; le mistral souffle, soulevant des nuages de poussière. Et dans les champs qui bordent les chemins, courbé sur son sillon, paisible et résigné, le paysan endurci gratte cette terre ingrate sans se préoccuper du jeu étrange de ces éléments qui conspirent contre son œuvre.

A la tombée de la nuit, tout change : le calme reparaît; au vent impétueux succède, pendant les soirs d'été, une brise de mer, fraîche, embaumée de romarin et de myrte odorant; une rosée bienfaisante descend lentement sur les plantes et, entraînant avec elle la poussière dont se recouvrent les oliviers, donne à l'atmosphère cette limpidité, cette transparence qui sont l'attrait principal des nuits du Midi, car elles laissent apercevoir la profondeur des cieux.

Poursuivons notre marche. Dès que nous avons franchi le cap Sicier, superbe bastion qui préserve le port de Toulon de la tempête en brisant les vagues furieuses que soulève le vent du sud-ouest, nous entrons dans une toute autre région. A des vallées fraîches et ombragées où l'eau suinte des fissures du sol, succèdent des plaines fertiles au milieu desquelles serpentent des rivières aux eaux argentées. Des pins élancés, droits comme des colonnes, ombragent les vallons; au fond coulent de petits filets d'eau ressemblant plutôt à des nappes vermeilles dont la surface trahit à peine un léger tressaillement. De Toulon à Fréjus, le département du Var n'a qu'une vallée étroite et longue; le reste est une série de plis de montagnes, de gorges plus ou moins profondes qui méritent à peine le nom de vallons, mais qui recèlent des beautés de premier ordre. Le sol, tout différent de celui que nous avons vu de Marseille à Toulon, appartient à l'époque primitive; les terrains phylladiens, d'une belle couleur, vous font oublier la teinte cendrée et monotone des montagnes calcaires dont la Provence est écrasée; le granit et les schistes feuilletés ou pailletés, avec leurs teintes variées, ont je ne sais quel aspect de fraîcheur et de vie que j'ai observé dans toutes les contrées où ces roches se rencontrent et qui réjouit l'esprit. La vallée, proprement dite, que

l'on suit en chemin de fer, et qui sépare très nettement la portion calcaire de la région granitique, est elle-même formée de grès triasique, de marnes aux teintes rouges, bleues, vertes, grises, du plus joyeux aspect. Jusqu'à ce moment, les vignes plantées sur cette zone bigarrée ont offert un degré de résistance au phylloxera bien supérieur à à celles de la région crétacée. Les sols provenant de la désagrégation des grès, sablonneux à l'excès, présentent le même phénomène d'immunité que l'on observe sur les dunes de la Méditerranée et de l'Océan et qui a produit de magnifiques vignobles là où, vingt ans auparavant, la mer venait encore vomir son écume blanche.

Enfin, entre ces grès et la mer qui baigne le pied des montagnes, se trouve la chaîne des Maures qui s'étend sur le littoral méditerranéen, sur une zone de 150 à 180 kilomètres de longueur, depuis Hyères jusqu'au petit fleuve *le Var*, qui, après avoir donné son nom à un département, est allé rouler ses eaux torrentielles dans un département voisin.

« Ce groupe de montagnes, dit E. Reclus, qui servit de boulevard aux Maures pendant le cours du neuvième et du dixième siècle, conserve encore le nom de ses conquérants africains. Il forme à lui seul un système orographique parfaitement limité. Les massifs de granit, de gneiss et de schistes sont séparés des montagnes calcaires environnantes par les profondes et larges vallées de l'Aille, de l'Argens, du Gapeau. En réalité, il constitue un ensemble aussi distinct du reste de la Provence que s'il était une île éloignée du continent.

« La grande route et le chemin de fer de Marseille à Nice décrivent une grande courbe autour des montagnes des Maures, sans pénétrer dans un de leurs vallons; seulement deux routes à peine convenables, très peu fréquentées, rattachent les bourgs et les villages de cette région montueuse au réseau de voies de communication françaises. Ces montagnes, dignes au plus haut degré de l'intérêt des savants par la constitution géologique de leurs roches et le nombre de leurs plantes rares devraient être également visitées par les simples touristes amoureux de la nature.

« Aussi bien que les Alpes et les Pyrénées, le système des Maures qui couvre seulement une superficie de 80,000 hectares et dont la hauteur moyenne ne dépasse pas 400 mètres, a sa chaîne principale et ses chaînons latéraux, ses vallons et ses gorges, ses torrents et ses rivières. Il a même son bassin fluvial complètement formé offrant en miniature tous les phénomènes que présentent les vallées des grands fleuves. »

L'Esterel est séparé des Maures par la vallée de l'Argens; le sol de cette contrée sauvage est formé aussi par les roches primitives d'éruption autour desquelles se sont redressés des schistes.

La douceur du climat, la distribution uniforme de l'humidité à travers les feuillures des schistes, la richesse naturelle du sol donnent un puissant essort à la végétation. La flore maritime de l'Algérie donne la main à celle de la montagne. Les pins maritimes dressés en haute futaie fournissent à Toulon et à Marseille les planches, chevrons, pilotis et autres pièces que nécessite l'industrie du bâtiment. Les bruyères, les cistes, les arbousiers, la lavande, le lentisque, le myrte, le cytise, les fougères aux feuilles larges et crénelées forment des fourrés impénétrables, causes des fréquents incendies qui désolent les Maures au fort de l'été. Sur le penchant des montagnes, à leur

base, dans les endroits frais, le châtaignier forme d'épais massifs; son feuillage gai se détache sur le vert sévère des chênes, contraste auquel sont habitués les voyageurs qui parcourent les régions granitiques. Les marrons, fruits du châtaignier, sont emportés par chemin de fer à Lyon et à Paris où ils sont connus sous le nom de marrons du Luc ou de Lyon et particulièrement recherchés pour la confiserie.

L'industrie séricicole y est très avancée; elle a même engendré un commerce international considérable; c'est le pays par excellence de la fabrication des semences de vers à soie.

Mais la production la plus importante, depuis que la vigne chancelle ou disparaît, celle qui fait qu'une véritable richesse se cache dans les extérieurs et dans les intérieurs les plus modestes, celle dont on ne parle guère dans nos livres d'agriculture, la vraie récolte enfin du propriétaire des Maures, c'est celle du chêne-liège.

Le temps est bien loin derrière nous où l'on considérait le chêne-liège comme un obstacle à l'aménagement des forêts et où on laissait brûler, sans porter aucun secours, des forêts entières de cette précieuse essence. Aussi bien en France qu'en Tunisie, qu'en Algérie et qu'en Espagne, la faveur dont jouissent les forêts de liège me dispensent d'entrer dans de plus longs détails pour le moment.

Que de fois j'ai couru les chemins impraticables de cette région des Maures, allant dans tous les sens, quelquefois à l'aventure, et trouvant toujours à la Pabourette, à la Favière, et à la Mourre, sites poétiques autant que sauvages, de bons amis qui ne ménageaient ni leur temps, ni leur place, ni leur bourse pour me rendre chez eux le séjour plus agréable, choses qu'on ne saurait faire à Paris car, comme le dit quelque part Dumas I[er], à Paris on n'a réellement de temps, de place et d'argent que pour soi.

Plus tard, emporté par une maladie qui ne m'est point particulière, celle du voyage, maladie incurable s'il en fut, je visitais une contrée plus pittoresque encore, et plus remplie d'imprévu : la Catalogne. Là encore, le chêne-liège s'offrait à mon observation; mais il n'était pas seul. Dans la province de Valence, les orangers que je connaissais de vue, car nous en avons en pleine terre à Ollioules qui laissent cueillir leurs beaux fruits par-dessus les murs des vergers, les orangers dis-je, m'apparurent vraiment ce qu'ils sont : des arbres élégants et grandioses, au feuillage sévère contrastant magnifiquement avec le beau ciel toujours bleu de l'Espagne.

Chemin-faisant, de ci, de là, j'ai recueilli quelques notes que je demande aux lecteurs du *Journal de l'agriculture* la permission de leur présenter.

F. Gos,
Répétiteur à l'Institut agronomique.

NOUVELLES INVENTIONS AGRICOLES

ANALYSE SOMMAIRE DES DERNIERS BREVETS DÉLIVRÉS.

162,180. Le Callenec. 15 mai 1884. *Semoir à simple et à double distribution, appropriée à la petite et à la moyenne culture.* — Ce semoir est entièrement construit en fonte et en fer, sauf la caisse qui est en bois et qui présente deux compartiments superposés : celui d'en bas pour la semence et celui d'en haut pour l'engrais convenablmeent préparé; la semence et l'engrais peuvent être distribués séparément, et en telle quantité que l'on désire. Le compartiment supérieur renferme des distributeurs circulaires à palettes, et l'inférieur est muni de

brosses rotatives; ces organes distribuent la matière dans les godets disposés contre la paroi postérieure de la boîte, d'où elles tombent dans les « bottes » qui la déposent dans le sol. La forme rétrécie de ces bottes à la partie postérieure permet à la terre de revenir d'elle-même recouvrir la semence et l'engrais déposés; d'un autre côté, comme c'est à l'arrière qu'elles sont percées, le semeur peut facilement surveiller le travail de la machine.

Le mouvement est donné aux organes distributeurs par une roue latérale roulant sur le sol, et qui peut être relevée à volonté pour arrêter le travail. Les deux roues de l'avant-train sont montées sur deux essieux séparés et peuvent se rapprocher ou s'éloigner l'une de l'autre.

162,193. Société Knauth et Cie. 17 mai 1884. *Jardinière destinée à l'élevage en chambre des plantes exotiques.* — L'appareil décrit dans ce brevet n'est destiné qu'à la culture des plantes en appartement : il permet, dit le breveté, d'obtenir une végétation durable. Il se compose d'un plateau à fond perforé, rempli de tan, sciure de bois ou autre substance analogue, dans laquelle on place les plantes; au-dessous de ce plateau se trouve une cuve pleine d'eau, chauffée par une lampe, le tout supporté par un trépied. On peut faire tourner le plateau supérieur, indépendamment de la cuvette et du pied, pour éviter que les plantes ne poussent obliquement. Plusieurs variantes de l'appareil sont décrites.

162,200. Yull, Vogel et Ihle. 17 mai 1884. *Innovations aux machines à battre le blé.* — On s'est proposé dans ce brevet d'éviter l'inconvénient du poids des courroies motrices, surtout lorsqu'elles sont longues, qui tend à détruire le parallélisme du tambour de la batteuse. On les remplace par des cordes; toutefois, si l'on emploie un chariot intermédiaire portant un débrayage, des courroies peuvent conduire de là à la batteuse.

D'autre part, le brevet décrit une disposition pour empêcher le blé égrené sortant du panier de se mêler aux menues pailles, et une disposition pour chasser les grains mêlés à la paille venant du secoueur.

162,264. Brizion. 24 mai 1884. *Houe extirpateur à charrue vigneronne.* — Le brevet porte sur une houe à cheval dans laquelle les tiges qui portent les socs sont rondes et assujetties par des vis de pression, dans les douelles de même forme disposées sur les longerons. De plus, ceux-ci, articulés l'un sur l'autre à l'avant, au sommet de leur angle, peuvent se rapprocher ou s'écarter, de manière à diminuer ou à augmenter la largeur du champ de l'instrument : deux arcs de cercle fixés sur les longerons servent à les guider pendant ces mouvements de rapprochement et d'écart, et une vis de pression disposée sur la tête des mancherons les assujettit en position et arrête les longerons. Enfin, un levier avec poignée à verrou, placé à la disposition du conducteur, permet de faire varier la hauteur de la roue d'avant et par conséquent l'entrure.

162,265. Chevalier. 24 mai 1884. *Nouvelle moissonneuse pour couper le blé à sillon.* — Cette moissonneuse, destinée à la petite et à la moyenne culture, est caractérisée par sa disposition générale combinée en vue de permettre la coupe du blé à sillon et de former une gerbe de grosseur variable. Le conducteur arrête la machine pour poser la gerbe. Un lien posé à l'avance sur le tablier où la gerbe est rabattue par les râteaux permet de la lier rapidement. Un homme et un seul cheval suffisent pour la manœuvre et la conduite de la machine.

162,266. Renard. 24 mai 1884. *Charrue avec ses agrès et pièces de rechange servant à former différents instruments agricoles.* — Ce brevet décrit une série de dispositions variées pour charrues et montre la forme d'une quantité d'outils susceptibles de remplacer les socs. Un seul homme suffit à la conduite de la charrue. Lorsque l'appareil forme une charrue bisoc, le retournement se fait automatiquement à la fin du sillon. De même, l'entrure est réglée automatiquemunt. Un palonnier spécial facilite le tirage dans les différents cas. Grâce aux dispositions adoptées, les instruments peuvent travailler indifféremment en plaine ou en pente; on peut en outre éviter la culture en planches avec raies à intervalles divers qui abîment les moissonneuses.

162,283. Vesterling et Semler. 21 mai 1884. *Système perfectionné d'appareil de séchage pour fruits et légumes.* — L'appareil, en forme de caisse prismatique élevée, contient une série de plateaux ou claies superposées chauffées par de l'air chaud fourni par un calorifère placé à la partie inférieure. Les claies sont disposées de manière à créer des chicanes pour l'air chaud, afin qu'il agisse d'une manière uniforme sur toute la hauteur de l'appareil. A la partie supérieure, se trouve une galerie qui permet de venir retirer la claie la plus élevée, qui vient se

présenter à l'orifice de sortie lorsqu'on déploie un parallélogramme articulé placé bas et manœuvré par une manivelle adaptée à un carré disposé à l'un de ses sommets; ce parallélogramme fait ainsi remonter tous les plateaux superposés, et pendant cette manœuvre le plateau le plus bas vient s'appuyer sur des taquets à ressort, ce qui permet de replier le parallélogramme et de laisser libre de cette manière la place nécessaire pour enfiler une nouvelle claie qui se trouvera située sur toutes les autres et restera dans l'appareil jusqu'à ce qu'elle vienne se présenter à son tour devant l'orifice de la sortie supérieure.

162,293. Maude. 23 mai 1884. *Modifications aux appareils exerçant une pression sur le contenu des silos.* — Au-dessus de chaque compartiment du silo se trouve une bielle centrale de pression agissant sur un plateau. Ces bielles centrales peuvent être appuyées vers le bas par une pression hydraulique, avec ou sans ressorts, ou par un levier actionné par une chaîne enroulée sur un treuil.

Ch. Assi et L. Genès,
Ingénieurs-conseils en matière de brevets d'invention,
36, boulevard Voltaire, à Paris.

AGRICULTURE DE BASSE-PICARDIE EN 1884 — II

IV. *Récoltes de* 1884. — En ce qui concerne la production végétale, nous devons constater que dans les champs épargnés par la grêle, les céréales ont donné des moyennes assez satisfaisantes.

Les prairies artificielles, malheureusement peu abondantes, ont fourni, en faible proportion, des foins d'excellente qualité, tant en premières qu'en secondes coupes.

N'omettons pas d'ajouter que les jeunes trèfles, luzernes et sainfoins, étiolés et fortement éclaircis pendant leur première végétation, par les insolations de juin, juillet et août, laissent des craintes motivées pour leurs produits de 1885.

Le lin, dont la culture autrefois avantageuse dans les terres spécialement propres à cette plante, s'est prodigieusement restreinte par suite des importations exotiques, a donné des résultats passables en 1884. Il en a été de même pour le chanvre. La récolte des œillettes s'est trouvée inférieure à la moyenne ordinaire et, en outre, les prix de cette oléifère sont tombés de plus de 20 pour 100. Les betteraves, languissantes pendant les sécheresses estivales, ont repris une végétation plus active cet automne. Les pommes de terre, belles et saines, offrent généralement un rendement satisfaisant.

La sécheresse prolongée fut très nuisible aux pâturages permanents. Comme les bas prix des céréales et la rareté de la main-d'œuvre déterminent, tous les jours, la création de nouvelles pâtures, la valeur du bétail maigre s'élève dans une progression tout à fait anormale. D'un autre côté, les prix consentis par la boucherie, loin de suivre la même proportion, ont plutôt baissé, et les herbagers, après avoir couru les chances d'épizootie et autres pertes habituelles, voient leurs bénéfices réduits à des chiffres infimes. Il en résulte un découragement qui se traduit par une baisse inusitée et progressive du fermage des pâtures si recherchées encore il y a peu d'années. Cette baisse atteint souvent 50 pour 100. La valeur vénale des fonds en herbages a décru suivant la même progression.

Moutons. — Le prix des laines, tombé de 50 pour 100 depuis dix ans, et celui du mouton gras s'étant peu relevés, il en est résulté une diminution considérable dans le nombre, comme dans l'importance des troupeaux.

Porcs. — Le bas prix des porcs gras a entraîné l'avilissement de celui des porcelets. Cette branche de production avait une importance

considérable en basse Picardie, surtout en Marquenterre, où l'entretien des truies portières procurait souvent de sérieux bénéfices à la petite culture, et rémunérait les soins minutieux et intelligents des ménagères.

Chevaux. — Le commerce des chevaux boulonnais, dont la production et l'élevage se font à grands frais, en basse Picardie, dans l'espoir rarement déçu, sinon d'un bénéfice important, tout au moins, d'une vente régulière, est tombé à tel point qu'on trouve difficilement acheteurs, même à prix très réduit, pour les poulains des divers âges. condition déplorable pour l'industrie chevaline locale.

V. — L'agriculture française se trouve, par son climat, dans une situation exceptionnellement favorable à la production de *toutes les choses nécessaires à la vie.*

Le blé fut de tout temps le principal objectif de ses assolements. Peut-être, a-t-elle dépassé le but, en consacrant trop souvent aux céréales des terres peu propres à leur culture. On pouvait apporter quelques tempéraments à cette tendance agricole, en ce qu'elle avait d'excessif. Mais, aucun économiste de bon sens, à quelque école qu'il appartînt, n'eût contesté l'heureuse fortune pour notre pays de tirer de son sol fécondé par le travail des habitants, les produits nécessaires à l'alimentation, ainsi que la plupart des matières premières requises par les industries nationales.

Malheureusement, une application funeste et persistante des doctrines d'un fallacieux libre-échange, a créé une concurrence écrasante pour les denrées issues du sol français et qui en faisaient naguère la richesse. Pour ne citer ici, que les céréales, nos marchés ne sont-ils pas encombrés de blés exotiques? Cet énorme stock grossit sans cesse, avilissant les prix bien au-dessous des prévisions les plus pessimistes, au-dessous de ce que la précieuse céréale coûte à produire chez nous.

Cet état de choses donne lieu chez les travailleurs agricoles, ouvriers, ménayers, fermiers ou propriétaires, à un profond découragement qui, malgré la baisse inouïe de la valeur vénale et locative des terres, précipite encore l'abandon du travail agricole et la désertion des campagnes.

Cet abandon a pris de telles proportions, dans ces derniers temps, qu'un grand nombre de champs, même de petite étendue, restent en friches; que bien des fermes très recherchées, il y a peu d'années, aujourd'hui absolument délaissées, ne trouvent preneurs à aucun prix, pas même à la seule charge de payer l'impôt foncier[1].

VI. — Bien des agronomes en chambre, bien des économistes de cabinet, naguère libre-échangistes fanatisés, sont, par la force des choses, obligés d'ouvrir les yeux sur les désastres de l'agriculture. Ils ont d'abord plaidé les circonstances atténuantes en faveur du faux libre-échange qui accumule, coup sur coup, tant de ruines dans la Somme, de même que dans les départements limitrophes, l'Aisne[2], l'Oise, le Pas-de-Calais, la Seine-Inférieure. Forcés enfin de se rendre à l'évidence, ils viennent maintenant dire aux cultivateurs, avec cette incroyable outrecuidance que donne le demi-savoir : « Puisque la cul-

1. Nous en avons de douloureux exemples dans nombre de communes de notre voisinage et jusque dans notre chef-lieu de canton.

2. Les assertions produites au Sénat par M. de Saint-Vallier relativement à l'abandon de *huit cents fermes* dans l'Aisne, n'ont pu être contredites Et il ne faut pas oublier que les terres de l'Aisne sont généralement de haute fertilité.

ture des céréales est devenue ruineuse, que les produits animaux seuls, sont encore recherchés, transformez donc votre mode d'exploitation. Plus de champs cultivés ! Plus de moissons ! Plus de blés coûteux ! Créez des herbages ! Elevez de nombreux bestiaux ! Fabriquez-nous de la viande, toujours de la viande, encore de la viande ! Sa consommation ne peut que croître avec l'aisance générale. »

Etonnons-nous, en passant, qu'on ose invoquer l'aisance générale, devant tant de sinistres, tant de ventes forcées, de mobiliers ruraux, de récoltes sur pieds, tant d'annonces de fermes abandonnées, à louer et à vendre !

Quant à la *brusque* transformation culturale, prêchée aussi légèrement, par de soi-disant agronomes qui, n'ayant jamais cultivé, ne se sont pas trouvés aux prises avec les faits tangibles et les difficultés de la pratique, trop de motifs en interdisent la réalisation, même partielle.

Si théoriquement il est vrai que les méthodes de culture doivent être modifiées peu à peu, en faisant une part de plus en plus large, aux fourrages, à l'élevage des animaux, au système pastoral, ne perdons pas de vue que le temps et le capital sont les facteurs indispensables de ces modifications.

Pour les tenter avec quelques chances de succès, il faudrait d'abord préparer de longue main, un stock de fourrages secs, beaucoup plus considérable que d'ordinaire, pour la saison où le bétail est tenu à l'étable, c'est-à-dire pour la moitié de l'année.

Pour l'autre moitié, il faudrait créer des pâturages, à grands frais et avec des soins minutieux sur les champs qui conviennent à la production herbagère permanente ou temporaire. Or, bien des terres sont peu favorables à cette production qui ne peut être improvisée, même sur les meilleures, où pour réussir, elle demande toujours une préparation plus ou moins longue.

Si l'on destine ces pâturages aux bêtes bovines, il faut les entourer de clôtures solides dont l'établissement et l'entretien ne laissent pas que d'être fort dispendieux et réclament une surveillance continuelle.

Les animaux doivent aussi être pourvus, régulièrement et abondamment, d'eau fraîche qui leur est encore plus indispensable que l'herbe. Enfin, la conservation des gazons oblige à un épandage très fréquent des déjections, ainsi qu'à des fumures ou tout au moins à des applications périodiques d'engrais commerciaux.

VII. — Après avoir pourvu par avance, tant à la nourriture d'hiver des bestiaux, qu'à leur pâturage estival, il reste à se procurer les animaux eux-mêmes qui transformeront ces fourrages, secs ou verts, en élèves, produits laitiers ou viande. Le succès de ces achats demande un tact qui s'acquiert par la pratique. Il exige aussi beaucoup de prudence, car le capital engagé est infiniment plus élevé que pour la culture des terres à céréales. Or, pour se procurer ce supplément de capital, on est le plus souvent obligé de recourir à des emprunts assez onéreux, ne pouvant être contractés qu'en fournissant des garanties sérieuses.

La plupart des conditions sus-énoncées s'appliquent également aux terrains d'une fertilité moins élevée, qu'on destinerait aux bêtes à laine. Là aussi, pour réussir, une abondante alimentation d'hiver à la bergerie est indispensable, de même que des pâturages de bonne qualité pour la belle saison. On n'a, dans ce cas, aucune clôture à installer,

mais il faut aux bergers des salaires dispendieux qui constituent une dépense au moins aussi élevée.

VIII. — Les explications sommaires qui précèdent, suffisent à démontrer que la transformation d'une ferme à céréales en une ferme à élevage, produits laitiers ou engraissement, est une opération agricole qui ne peut être improvisée ; qu'elle exige du temps et ne réussit bien que sur les sols préparés de longue main à la végétation fourragère et herbacée ; qu'elle nécessite une avance, relativement importante, de capitaux dont la rentrée ne peut s'opérer qu'à longue échéance ; qu'elle demande des connaissances de zootechnie pratique toutes spéciales ; enfin qu'en cela comme en tout ce qui concerne l'agriculture, le temps et la persévérance sont indispensables au succès.

Ces réserves faites, n'hésitons pas à conclure, d'après l'expérience de notre longue carrière agricole, que les produits animaux sont appelés à conquérir, peu à peu, par la force des choses, une place de plus en plus importante dans l'économie rurale française.

Nous sommes profondément convaincu que si les agriculteurs trouvent dans l'avenir un palliatif à leur détresse actuelle, c'est l'élevage du bétail qui le leur fournira.

A ceux de nos voisins de basse-Picardie qui réunissent encore assez d'épaves de notre grand naufrage agricole, pour pouvoir résister virilement au découragement général, et qui veulent bien accepter les conseils de notre vieille expérience, nous disons donc :

« Augmentez progressivement votre mobilier agricole vivant, en réservant dans vos assolements une étendue de plus en plus large aux plantes fourragères. Si vous avez des terres propres aux pâturages permanents, convertissez-en une bonne partie en herbages pour les bêtes à cornes. Si, au contraire, la nature de votre sol convient mieux aux pâturages temporaires, élevez-y toutes les bêtes à laine qui pourront s'y nourrir profitablement. Etendez peu à peu tous ces pâturages en diminuant d'autant les surfaces en labour. Ne négligez pas la production chevaline, ne serait-ce que pour renouveler vos attelages, au fur et à mesure des remplacements nécessaires. Conservez une porcherie assez importante pour consommer utilement vos pommes de terre, les issues de la laiterie, les otons et les purures de vos grains.

« N'oubliez pas la production des œufs et de la volaille. Une bonne ménagère y trouve de grandes ressources pour la consommation intérieure de la maison et un profit qui dédommage largement des soins consacrés aux oiseaux de basse-cour. »

Pour tous les propriétaires, des grands comme des plus petits domaines, nous devons ajouter, avec insistance, aux avis qui précèdent, le conseil d'augmenter progressivement les enclos qui confinent aux fermes ; de les engazonner d'herbes de bonne qualité ; d'y planter, avec les soins désirables, des pommiers à cidre et au couteau des meilleures espèces, surtout des plus tardives. Ces dernières sont les moins exposées à souffrir des gelées printanières si fréquentes et si funestes aux vergers de basse-Picardie. Des plantations de haute futaie autour des enclos protégeront les pommiers contre les vents de mer et les bestiaux contre le hâle et les insolations. Elles fourniront, en outre, des produits en bois réalisables dans l'avenir. Enfin, comme les bois de toute espèce seront toujours nécessaires, qu'ils paraissent destinés à résister à l'avilissement des autres produits végétaux, il sera d'une bonne éco-

nomie rurale de planter annuellement quelques parcelles en taillis, d'essences les mieux appropriées au terrain, dans les champs de mauvaise ou médiocre qualité, ou à pentes rapides, ou seulement trop éloignés de la ferme.

En opérant régulièrement les plantations annuelles que nous recommandons, on aura, en peu d'années, et à frais modérés, converti en bois productifs des surfaces dont la culture est presque toujours onéreuse. On créera ainsi, sur des champs ingrats, une valeur qui augmentera d'année en année. Nous croyons devoir insister sur ce mode d'amélioration. dont nous pouvons démontrer les avantages par des exemples probants, sur nos terres de qualité inférieure. On y constatera que la coupe des taillis ne tarde pas bien longtemps à compenser les sacrifices faits pour leur plantation. Ajoutons qu'en attendant l'époque où cette coupe donne des produits rémunérateurs, c'est tout au moins une réelle satisfaction pour le planteur de voir se développer continuellement la végétation ligneuse appelée à constituer, à la longue, un nouveau capital forestier.

IX. — Résumons-nous, en affirmant que les agriculteurs des petites comme des grandes exploitations qui sauront restreindre les surfaces cultivées, en augmentant d'autant celles destinées à la nourriture du bétail de toute espèce, y trouveront les avantages suivants :

1° Economie d'une portion notable des frais de main-d'œuvre et de culture;

2° Accroissement de la *masse* et de la *qualité* des fumiers à consacrer à une moindre étendue de terre à labour, d'où culture plus intensive et récoltes relativement plus abondantes ;

3° Produits animaux plus importants, d'une vente infiniment moins désavantageuse que celle des céréales ;

4° Enfin, conservation et amélioration progressive de la fertilité du sol.

Ces conseils, nous les mettons en pratique pour la culture de nos terres abandonnées. Ils s'adressent aux agriculteurs, fermiers ou propriétaires assez énergiques pour envisager l'effondrement agricole sans désespérer absolument de l'avenir. A ceux-là qui font de virils efforts pour lutter jusqu'à la venue de temps meilleurs, nous dirons : « Ne vous bercez d'aucune illusion. Malgré l'énorme baisse de la valeur des terres, la situation ne peut changer de sitôt, contentez-vous, puisqu'il le faut, des plus modestes bénéfices. Sachez utiliser laborieusemnt tout ce que le vieux sol de la patrie nous laisse encore de ressources. *Fragmenta colligite ne pereant.* Pas de défaillance ! travaillons sans relâche. »

E. Hecquet d'Orval,
Correspondant de la Société nationale d'agriculture de France.

LES VIGNES DU HAUT-BAILLY (GIRONDE)

Quand M. Bellot des Minières acheta le Haut-Bailly, dans les graves de Léognan (Gironde), en 1872, on y faisait d'excellent vin, mais un peu rude, à sève courte et manquant de bouquet. En examinant les croupes, il fut frappé de ce fait que les vignes étaient plantées sur de la terre des landes, noirâtre et friable, au lieu de reposer sur le sol caillouteux que la constitution géologique du pays et l'orientation indiquaient; de plus, que les 100,000 ceps dont se composait le vignoble en comprenaient environ 60,000, tels que l'enrageat, le grappu, le teinturier, le périgord, cépages donnant un produit abondant mais inférieur. Un travail de Romain fut alors conçu et exécuté : tous les cépages grossiers furent

arrachés et remplacés en plants et non en barbots, dans les intervalles qu'allaient laisser les partants. Un trou d'un mètre de large et de profondeur, sur 1 m. 50 de long, bourré de compost, reçut ces plants. En creusant, la grave pressentie s'était montrée à 30 centimètres, aussi fut-il décidé d'y descendre également les pieds restant. Ces derniers furent sapés, et une grande partie de leurs racines allèrent plonger dans ou près des trous, foyers de végétation, qui avaient reçu les plants nouveaux. C'était une véritable création! Deux ans après, les vieilles vignes, qui avaient puisé leur vie dans ce nouveau terrain, donnaient ce nectar de 1874 : la sève et le bouquet étaient trouvés, ainsi que le gras, le cuit ou rôti et la robe.

A Haut-Bailly, le terrain est siliceux et caillouteux, parsemé d'oxydes ferrugineux. La section des immenses fossés qui entourent en partie la propriété accuse une profondeur de terrain graveleux d'environ 5 mètres, et le puits artésien qu'on y a creusé laissa constater une couche graveleuse de 17 mètres d'épaisseur. Dans certaines parties, à un mètre, on trouve un banc d'argile. Où l'on voyait jadis des rochers, des ravins, repaires de reptiles, se trouvent aujourd'hui, et grâce aux efforts énergiques du propriétaire, des pièces de vignes parfaitement nivelées : complète transformation accomplie en peu d'années, mais au prix de quelles fatigues! de quels sacrifices!

Toutes les pièces de vignes ont une pente qui permet de recueillir les eaux de pluie et de drainage dans des fossés qui aboutissent à un fossé collecteur, lequel s'écoule à volonté, parce que, au moyen d'une vanne, on retient les eaux pour en retirer tous les fumiers ou matières fertilisantes qui s'y trouvent en suspension ; elles ne sont donc lâchées qu'après cette opération

Le domaine, qui comprend 80 journaux, est complètement entouré, notamment par des fossés très profonds et très larges, doublés d'une forte clôture, haute de 1 m. 75, et se trouve, par suite, entièrement à l'abri des maraudeurs et des animaux.

Les croupes vont du nord au sud et au levant. En été, dès trois heures du matin jusqu'au soir vers huit heures, le soleil inonde Haut-Bailly de ses rayons, lui prodiguant ses longs baisers, pour parler comme le poète, sans que le moindre arbre vienne projeter son ombre sur ce vaste champ de lumière.

Les cépages sont le Cabernet-Sauvignon, le Malbec, le Merlot, le Verdot, la Carmenaire et divers autres de bon choix. Le Cabernet-Sauvignon occupe les sept douzièmes du vignoble; les cinq autres, chacun un douzième; de sorte que l'ensemble d'une barrique de vin de Haut-Bailly est composé de : 7 douzièmes de Cabernet-Sauvignon, 1 de Malbec, 1 de Merlot, 1 de Verdot, 1 de Carmenaire, 1 de divers cépages fins.

Il est établi en principe, à Haut-Bailly, que chaque pièce de vigne doit toujours avoir un contingent de 3,200 pieds au journal, soit 10,400 pieds à l'hectare. Quand un cep décline et s'en va, il est immédiatement remplacé. Point de vides dans cette armée dont le produit, véritable conquérant, a depuis longtemps fait la conquête du globe! Aussi est-ce en vain que le regard s'étendant au loin cherche le sol : c'est un tapis de verdure sans le moindre trou. Et c'est en vain aussi que vous chercheriez le chiendent.

On fait de huit à dix façons par an à Haut Bailly. Tous les cinq ans la propriété est entièrement fumée, en procédant par cinquième chaque année. Et n'allez point parler à son propriétaire d'engrais chimiques, etc., c'est du fumier d'étable qu'il emploie et pas d'autre, avec bruyères, beauge et terre légère. Dans ce compost il entre chaque année de 800 à 1,000 charrettes de fumier des vaches laitières de Cadaujac, Villenave, etc.

Le propriétaire de Haut-Bailly a abandonné la taille du Médoc pour revenir à l'ancienne taille à *côt* qui lui semble préférable pour la contrée. Pour éviter l'antrachnose et l'oïdium, il opère en temps opportun un badigeonnage général avec de l'acide sulfurique au dixième, sans préjudice de cinq à six soufrages ultérieurs.

Et que de précautions employées dans la vinification; c'est plus que de la science, c'est de l'art vinicole. Certes, s'il est dans la Gironde des vins qui méritent depuis longtemps de gravir l'échelle de la classification, — il n'en manque point en Médoc, — le cru de Haut-Bailly s'impose d'une manière toute spéciale.

Loin de moi la pensée d'emboucher la trompette de l'éloge! Je constate un fait. D'ailleurs, le commerce confirme mon appréciation en payant les vins de Haut-Bailly un prix hors de pair parmi ceux de la contrée, et je dis simplement tout

haut ce que plus d'un pense tout bas. — « C'est un Chambertin réussi doublé d'un Château-Margaux, » a dit tel dégustateur que je connais; et tel autre, en présence de deux bouteilles de 1874, l'une de Haut-Bailly, l'autre de Lafitte, s'est prononcé en faveur du premier... Et les années suivantes sont à l'avenant.

Tel est le résultat d'un labeur incessant, tâche pénible, qu'a su obtenir M. Bellot des Minières. Dès l'aube, il dirige son personnel et ne le quitte que le soir, toujours payant de sa personne, encourageant les bons travailleurs. C'est tout bonnement chez lui l'amour passionné de la viticulture; aussi, dans la contrée, son nom est synonyme de « roi des vignerons. »

Ainsi que je le dis plus haut, le sol, à Haut-Bailly, est partout caillouteux. On y trouve même le *caillou du Médoc* qui, une fois travaillé, est remarquablement beau; aussi la dame du lieu peut-elle dire comme ce gentilhomme, propriétaire en Médoc, interrogé par Louis XV sur la provenance de belles pierres dont il se parait : « Je porte les diamants de ma terre. »

En terminant cette rapide et incomplète description du château du Haut-Bailly, il me revient en mémoire une légende qui a fait remonter la renommée du cru au temps des croisades. Je ne sais si elle dit vrai; mais, ce qui est certain, c'est que son propriétaire actuel a donné à la Gironde, ou pourrait dire à la France, un des meilleurs crus qu'elle possède. IGNIS.

MÉTÉOROLOGIE DU MOIS DE NOVEMBRE 1884.

Voici le résumé des observations météorologiques du parc de Saint-Maur, en novembre 1884 :

Moyenne barométrique à midi : 762^{mm}.45; minimum, le 21 à 2 heures du soir, 749^{mm}.64 ; maximum, le 10 à 9 heures du matin, 771^{mm}.53.

Moyennes thermométriques : des minima, 0°.81; des maxima, 7°.88; du mois, 4°.34; moyenne vraie des 24 heures, 4°.09. Minimum le 26 vers 6 heures du matin, — 6°.1 ; maximum le 7 dans l'après-midi, 19°.1.

12 jours de gelée et 4 jours de gelée blanche.

Tension moyenne de la vapeur : 5^{mm}.70; la moindre, le 26 à 6 heures du matin, 2^{mm}.9; la plus grande, le 4 à 1 heure du soir, 10^{mm}.3.

Humidité relative moyenne : 91 ; la moindre, le 19 à 3 heures du soir, 43; la plus grande 100, en 26 jours.

Température moyenne de la Marne, 6°.75; elle a varié de 10°.16, le 8, à 3°.68 le 30. Plus basse encore que dans les mois précédents et extraordinairement claire.

51 heures et demie de petites pluies, réparties en 14 jours; n'ont donné que 17^{mm}.5 d'eau; la journée la plus humide, le 29, a fourni 5^{mm}.3 d'eau de pluie et de neige; il était déjà tombé un peu de neige les 22 et 23.

Il y a eu 7 jours de brouillard à l'Observatoire et 2 jours de brouillard bas sur la vallée de la Marne.

Les *vents* dominants ont oscillé autour du SW et du NE.

Il y a eu ni tonnerre ni éclairs.

Moyennes à 7 heures du matin : Baromètre, 762^{mm}.55; thermomètre, 2^{m}03; tension de la vapeur, 5^{mm}.34; humidité relative, 97; nébulosité, 62.

Relativement aux moyennes normales, le mois de novembre 1884 présente les résultats suivants : baromètre plus haut de 5^{mm}.61 ; thermomètre plus bas de 1°.72; tension de la vapeur moindre de 0^{mm}.63; humidité relative plus grande de 4; nébulosité moindre de 13; pluie, un tiers de la hauteur normale.

Le Pelargonium zonale a résisté aux deux minima de — 5°.1 qui ont eu lieu les 17 et 20 novembre. Jusqu'ici j'avais cru le point de congélation de cette plante bien déterminé à — 4°.3. Cette résistance plus grande tient-elle à la chaleur de l'été ou à ce que cette chaleur s'est prolongée jusqu'en septembre, ou la sécheresse de l'année ou spécialement un peu de pluie de l'arrière-saison; c'est ce que je ne saurais décider quant à présent; j'incline toutefois à l'attribuer à cette dernière cause. E. RENOU,

Membre de la Société nationale d'agriculture.

SUR L'ORGANISATION DU CRÉDIT AGRICOLE

Pour répondre à M. Ayraud, sur la question de l'organisation du crédit agricole, je commencerai par lui dire franchement ce que je pense au sujet du projet qu'il nous propose, lui laissant le droit et la liberté de réplique.

En premier lieu, c'est bien de la création d'un papier-monnaie, qu'il s'agit dans le projet de M. Ayraud; ce qui exciterait nécessairement de la part de la Banque de France, une opposition très énergique, ce qui ne veut pourtant pas dire qu'elle aurait tort, car, quand on défend ses droits et ses intérêts, on a toujours raison.

En second lieu, il est très probable que les nombreuses demandes nécessiteraient la création d'une quantité considérable du papier-monnaie dont il s'agit, ce qui exercerait nécessairement une dépréciation sur la valeur du capital monnayé, dépréciation que chacun peut apprécier à sa guise, et que, pour ma part, j'estime à environ 25 pour 100, dans le cas où l'émission dudit papier serait portée au chiffre très respectable de 5 milliards, comme il en a été question.

En troisième lieu, l'émission de ce papier-monnaie, constituerait un privilège, même pour ceux qui donneraient leurs propriétés en gage, privilège qu'on ne pourrait accorder à tous ceux qui en feraient la demande, car ils seraient sans doute très nombreux, vu les avantages qu'on en retirerait.

En résumé, le projet de M. Ayraud n'est qu'un palliatif, qui pourrait être profitable aux uns, mais préjudiciable aux autres, et, par conséquent, anti-économique, et qui, pour ces diverses raisons, n'a aucune chance d'être pris en considération par le Parlement.

Pour qu'un système de crédit ait chance de réussite, il faut qu'il soit simple, économique, éminemment populaire, et pour ce, essentiellement basé sur l'équité; il faut, en outre, pouvoir puiser à une source inépuisable, toutes conditions essentielles et indispensables qui constituent un programme immense, qui peut paraître très difficile à remplir, sinon impossible. Et pourtant il n'en est rien, car, par la seule simplification de notre régime hypothécaire, le but serait pour ainsi dire atteint.

Oui, le jour où notre régime hypothécaire sera réellement simplifié, le crédit agricole ou populaire sera pour ainsi dire fondé.

Depuis longtemps déjà, on prête et on emprunte, *et sans frais*, sur titres ou valeurs mobilières, et on s'en trouve bien. La loi sanctionnant le fait, on pourrait tout aussi bien prêter et emprunter, sur titres d'immeubles ou valeurs immobilières.

Dans ces conditions, une institution de crédit ayant un grand nombre de succursales pourrait être organisée. Elle prêterait sur titres d'immeubles, comme le banquier sur effets de commerce : mais indistinctement à court et à long terme, et sans déplacement de titres.

Dans de telles conditions, un tel établissement de crédit traiterait de nombreuses et importantes affaires, ce qui lui permettrait de pouvoir se contenter d'un bénéfice relativement peu élevé. J'estime qu'avec un bénéfice de 1 franc par 100 francs il pourrait prospérer.

Les prêteurs ne feraient certainement pas défaut à un établissement de crédit de ce genre qui ne prêterait que sur titres de tout repos et à

peu près à l'abri de toute chance aléatoire. Il est probable qu'à 4 pour 100, il trouverait à peu près autant de capitaux qu'il pourrait en placer à 5 pour 100, ce qui, avec toutes facultés d'emprunt et de remboursement, n'a rien d'exagéré. Par ce moyen, le prêteur aurait affaire directement avec l'établissement de crédit qui lui inspirerait confiance et sécurité, et où il pourrait placer et retirer ses capitaux à peu près quand il voudrait.

De même l'emprunteur aurait affaire directement, et uniquement, avec l'établissement, où il aurait à peu près toutes facultés pour l'emprunt et pour le remboursement.

Tel est, en résumé, le système d'organisation de crédit que je propose, et qu'il sera, je crois, très difficile de remplacer avantageusement.

FAURE.

SOCIÉTÉ NATIONALE D'AGRICULTURE

Séance du 3 décembre 1884. — *Présidence de M. Chevreul.*

M. Pierre Tochon fait hommage à la Société de son compte rendu du congrès international phylloxérique de Turin. — Ce compte rendu a été publié dans le *Journal.*

M. le ministre du commerce adresse les tomes 112 et 113 de la collection des brevets d'invention pris sous le régime de la loi de 1884 ; — M. le ministre de la guerre envoie la 54ᵉ livraison de la carte de France au 80,000ᵉ.

M. Henry Vilmorin pose sa candidature à la place de membre titulaire vacante dans la section des cultures spéciales par suite du décès de M. Lavallée.

M. le vice-secrétaire signale parmi la correspondance imprimée le *Bulletin* nº 7 du ministère de l'agriculture et le volume intitulé *L'agriculture, les prairies et les irrigations de la Haute-Vienne* par J.-A. Barral. — M. Passy se réserve de revenir dans la prochaine séance sur cette très intéressante publication dont la préface a été reproduite dans le *Journal.*

M. le vice-secrétaire dépose également sur le bureau le premier fascicule du tome II de l'enquête ouverte par la Société sur l'organisation du crédit agricole mobilier. — Ce fascicule contient les dépositions étrangères.

M. Cornu complète les renseignements qu'il a donnés dans la dernière séance sur les dégâts causés par les anguillules. — Le nématode de la betterave peut vivre et se multiplier sur un certain nombre de plantes sauvages ou cultivées, telles que la moutarde des champs, la moutarde blanche, le cresson alénois, les radis, la navette, le colza, la rave, le navet, le chou, etc. On voit ainsi combien peut être difficile à extirper un parasite tel que celui-ci, qui peut rester à l'état latent dans les cultures, dans les haies, sans que rien fasse soupçonner son existence.

M. Renou présente le résumé des observations météorologiques faites pendant le mois de novembre 1884 à l'observatoire du parc de Saint-Maur et le résumé général des observations faites pendant l'année 1884.

M. Prillieux analyse un travail de M. Fréchou, de Nérac (Dordogne), sur les meilleurs moyens à employer pour préserver les vignobles de

l'invasion du mildew. — Après avoir essayé le traitement direct des feuilles au moyen des antiseptiques les plus puissants (acide phénique, créosote, sulfate de fer, sulfure de carbone), projetés à l'aide d'un pulvérisateur, M. Fréchou a pu constater que ces agents n'avaient produit aucun résultat sérieux. Ce fait constaté, il restait à examiner s'il n'existait pas des mesures à prendre pour atténuer les ravages que cause ce fléau. Pour M. Fréchou, il est nécessaire tout d'abord d'abandonner tous les cépages faciles à la contagion, notamment le Jacquez, et de ne cultiver que les cépages à maturation hâtive. Mais il y a d'autres mesures à prendre : le mycelium du Peronospera meurt avec la chute des feuilles, les conidies perdent rapidement leur faculté de germination et la conservation du champignon pendant l'hiver est liée à l'existence des spores dormantes ; il importe donc de brûler les feuilles et de supprimer les rejets intermédiaires qui sont indispensables à la réapparition du champignon. — Pour les cépages produisant les crus renommés, M. Fréchou recommande d'abriter les vignes.

M. Heuzé entretient ensuite la Société des moyens employés pour éloigner les corbeaux au moment des semailles. Après avoir rappelé l'emploi des fils de coton, tendus de place en place sur le champ, des cornets de papier munis d'un appât et enduits de glu, M. Heuzé décrit un appareil ingénieux, la *mitrailleuse*, qu'il a vu employer avec succès sur le domaine d'Arcy-en-Brie. Cette machine, qui ne coûte que 100 fr., consiste en une brouette surmontée d'une caisse quadrangulaire en bois. La partie supérieure de cette caisse est munie d'un réservoir à eau terminé par un robinet dont l'écoulement peut être réglé à volonté. Sous le robinet se trouve un godet d'une capacité déterminée ; ce godet est fixé à l'une des branches d'un fléau articulé et maintenu en son milieu par un support fixé sur la brouette ; l'autre extrémité du levier est terminée par un marteau qui vient frapper sur un disque de révolver à dix ou douze coups, et détermine la déflagration de la poudre. On comprend aisément la manière dont fonctionne l'appareil : lorsque le godet est plein, il bascule, le fléau est entraîné et le marteau se trouve soulevé ; une fois vidé, le godet et le fléau auquel il est fixé tendent à reprendre la position horizontale ; le marteau qui termine l'autre extrémité du fléau vient frapper sur le disque à révolver et fait partir le coup. L'appareil peut être réglé comme on veut. Les corbeaux, ne pouvant souffrir l'odeur de la poudre, ne séjournent pas dans le champ et ne causent pas de ravages. — M. Muret ajoute que l'époque la plus favorable pour la destruction des corbeaux, est du 8 au 12 mai, car, à ce moment, les jeunes ne volent pas encore facilement.

M. Bouquet de la Grye présente, de la part de M. Briot, une brochure intitulée : *Les questions alpines*.

M. Tisserand offre à la Société au nom des auteurs, MM. Gastine et Couanon, délégués régionaux du service du phylloxera, un livre intitulé : *Emploi du sulfure de carbone contre le phylloxera*. M. Tisserand appelle l'attention sur ce livre qui est un véritable traité classique pour l'emploi des insecticides contre le phylloxera.

M. Pasteur présente à la Société, un travail de M. Joannès Chatin, intitulé : *Recherches sur l'anguillule de l'oignon*.

M. de Poncins fait connaître les procédés qu'il a employés pour faire entrer économiquement dans la pratique agricole, l'emploi du téléphone. Il a remplacé les poteaux qui reviennent fort cher par les

arbres qui servent alors de supports. — Il a eu soin d'attacher aux branches suffisantes à supporter le poids du fil une perche sur laquelle a été fixé l'isolateur. La végétation des arbres n'a été nullement entravée et la ligne téléphonique n'a pas eu à souffrir des grands vents. — Répondant à une question de M. Léon Say, M. de Poncins ajoute qu'il paye une redevance annuelle de 25 francs par kilomètre de fil et une somme égale pour chaque poste établi entre les deux points extrêmes de la ligne. GEORGES MARSAIS.

LES PÉPINIÈRES DE SECOURS EN SOLOGNE

Nous trouvons dans les communications faites au Comité central agricole de la Sologne, en sa séance du 26 octobre dernier, des observations et des renseignements intéressants en ce qui concerne les six *pépinières* de secours créées par décision du ministre de l'agriculture, sous la direction de M. Boucard, pour aider les propriétaires de la Sologne à reconstituer leurs pineraies détruites par les gelées de 1879-1880.

Après avoir rappelé des distributions de graines et les délivrances de plants de *pin sylvestre* qui ont pu être faites, grâce à ces pépinières, situées dans les centres des principaux groupes de pineraies disparues, jusqu'à cette année 1884, c'est-à-dire de 18,375,000 plants de deux ans repiqués, et de 5,421,250 plants semés d'un an; après avoir exposé que 584 propriétaires ont profité des délivrances faites en 1883, sans que le crédit de 30,000 francs ait été dépassé, M. le président dit que les plants préparés pour la distribution de 1884 sont généralement plus forts que ceux de 1883, bien venus et dans une proportion satisfaisante. Il pourra être attribué, suivant les demandes, en cet automne 1884, 10,300,000 plants de deux ans repiqués, en bon état, et dans les proportions suivantes : 5,678,000 dans le Loir-et-Cher; 3,090,000 dans le Loiret; 1,442,000 dans le Cher.

Le Comité, constamment préoccupé du caractère d'intérêt public du *reboisement* de la contrée, considérant qu'il importe d'encourager et de maintenir cette disposition des propriétaires à reconstituer et à augmenter leurs forêts, et qu'il reste encore 25,000 hectares de pineraies sur les 80,000 hectares environ enlevés en 1880, a joint ses vœux à ceux des Conseils généraux et de la Société des agriculteurs de France pour que le service des *pépinières de secours* soit continué au moins jusqu'au délai fixé par l'arrêté ministériel qui les a fondés.

Le ministre venant d'autoriser la délivrance de 10,300,000 plants, les préfets dressent les listes des propriétaires admis, suivant leur demande, à profiter des délivrances, et vont fixer la quantité de plants à distribuer à chacun d'eux. Il est désirable que les permis d'enlever indiquant cette quantité, le jour et le lieu de la délivrance, soient adressés le plus prochainement possible. ERNEST GAUGIRAN.

REVUE COMMERCIALE ET PRIX COURANT DES DENRÉES AGRICOLES
(6 DÉCEMBRE 1884).

I. — *Situation générale.*

C'est toujours le calme qui domine sur les marchés. Les approvisionnements sont peu importants; les demandes sont ordinaires; les cours ne se modifient que peu.

II. — *Les grains et les farines.*

Les tableaux suivants résument les cours des céréales, par QUINTAL MÉTRIQUE, sur les principaux marchés de la France et de l'étranger :

1re RÉGION. — NORD-OUEST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
	fr.	fr.	fr.	fr.
Calvados. Caen	20.45	14.00	16.50	21.00
— Bayeux	22.40	17.35	17.50	21.20
C.-du-Nord Lannion	19.50	»	14.75	15.50
— Tréguier	19.25	»	14.75	14.65
Finistère. Morlaix	20.50	»	14.50	14.50
Ille-et-Vilaine. Rennes	19.75	»	16.00	15.50
— Fougères	19.80	»	»	15.00
Manche. Saint-Lô	19.35	»	17.25	22.10
— Coutances	18.30	»	15.75	22.60
— Valognes	18.30	»	»	23.00
Mayenne. Mayenne	19.50	»	15.75	16.50
— Evron	19.50	»	15.75	16.80
Morbihan. Hennebont	19.35	15.35	»	16.00
Orne. Alençon	20.75	18.00	15.90	17.35
— Laigle	20.80	16.00	19.29	16.00
Sarthe. Le Mans	19.60	18.35	15.75	19.50
— Beaumont	20.80	»	15.65	16.00
— Mamers	20.50	16.75	15.25	16.00
Prix moyens	19.91	16.51	16.01	17.79

2e RÉGION. — NORD.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Aisne. Laon	19.75	16.00	19.50	16.60
Château-Thierry	19.00	15.00	»	16.25
— Vic-sur-Aisne	19.50	16.15	»	15.90
Eure. Evreux	19.45	14.00	16.20	15.60
— Pacy	19.40	13.35	16.30	22.00
— Gisors	20.15	15.35	17.70	17.50
Eure-et-Loir. Chartres	23.25	13.75	17.75	16.00
— Châteaudun	20.00	»	17.00	16.50
— Auneau	20.15	15.00	17.30	16.50
Nord. Douai	19.30	15.35	17.40	17.00
— Cambrai	19.80	15.35	16.50	12.50
— Bergues	20.40	»	18.40	16.20
Oise. Beauvais	20.75	15.35	18.45	17.50
— Clermont	20.30	14.10	16.65	14.30
— Compiègne	20.25	13.65	21.50	22.00
Pas-de-Calais. Arras	21.10	16.00	17.70	14.00
— Béthune	20.80	16.00	18.45	14.00
Seine. Paris	21.00	16.40	19.00	18.25
S.-et-Marne. Dammartin	19.50	15.00	16.50	15.50
— Montereau	20.00	15.00	17.50	16.25
— Meaux	20.65	15.00	17.00	17.00
S.-et-Oise. Versailles	21.25	15.75	19.00	18.85
— Etampes	20.75	17.00	17.25	16.50
— Angerville	20.20	14.75	17.25	16.25
Seine-Inférieure. Rouen	19.90	14.75	18.50	22.00
— Eu	19.80	14.65	18.05	14.50
— Montivilliers	19.70	»	»	18.60
Somme. Amiens	20.75	15.00	17.70	20.50
— Méru	20.50	13.35	16.80	19.10
— Roye	18.85	13.35	»	15.00
Prix moyens	20.21	14.98	17.67	16.95

3e RÉGION. — NORD-EST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ardennes. Sedan	20.90	16.50	18.90	17.00
— Charleville	20.75	15.75	18.75	16.50
— Rethel	19.75	14.50	17.00	16.00
Aube. Troyes	20.00	14.75	17.00	16.25
— Bar-sur-Aube	19.25	14.50	17.50	18.00
Marne. Châlons	20.15	16.15	18.75	16.90
— Reims	19.75	15.75	16.75	16.50
— Ste-Menehould	19.65	15.75	18.25	15.75
Hte-Marne. Chaumont	19.75	15.00	»	13.75
— Langres	19.50	15.00	18.00	14.75
Meurthe-et-Mos. Nancy	20.50	16.55	19.00	18.00
— Toul	20.25	17.00	19.00	16.00
Meuse. Bar-le-Duc	20.50	16.25	19.00	17.15
Haute-Saône. Vesoul	19.75	15.75	17.00	15.90
— Gray	20.00	15.00	15.50	15.00
Vosges. Raon-l'Etape	20.00	15.75	»	16.50
— Rambervilliers	20.95	»	»	15.50
— Mirecourt	20.40	»	»	15.25
Prix moyens	20.11	15.62	17.74	16.15

4e RÉGION. — OUEST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Charente. Angoulême	21.15	»	18.25	17.25
— Barbezieux	20.80	»	»	17.00
Char.-Infér. Marans	19.15	»	16.00	16.50
— St Jean-d'Angély	20.25	»	»	15.50
Deux-Sèvres. Niort	20.00	»	15.40	15.50
Indre-et-Loire. Tours	19.35	14.00	14.75	17.50
Loire-Inf. Nantes	20.50	»	16.90	16.25
M.-et-Loire. Saumur	19.50	16.00	16.90	15.50
— Angers	20.10	15.10	18.75	17.50
Vendée. Luçon	19.80	»	16.70	15.50
— Fontenay-le-Comte	22.10	»	15.70	»
Vienne. Châtellerault	20.60	15.00	17.80	15.25
— Civray	20.00	15.35	15.40	16.00
Haute-Vienne. Limoges	20.80	14.65	14.00	13.50
Prix moyens	20.30	15.03	16.33	16.11

5e RÉGION. — CENTRE.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
	fr.	fr.	fr.	fr.
Allier. Montluçon	20.15	18.00	15.40	16.50
— St-Pourçain	21.00	16.10	17.00	18.00
Cher. Vierzon	19.80	14.35	16.50	15.00
— Aubigny	19.45	14.00	16.15	16.00
— St-Amand	18.90	»	15.00	14.70
Creuse. Aubusson	20.80	15.65	»	16.50
Indre. Châteauroux	20.00	15.00	16.50	15.00
— Valençay	20.80	14.65	18.45	16.00
— Issoudun	20.15	15.35	18.45	16.00
Loiret. Orléans	20.00	14.85	17.00	16.60
— Montargis	19.75	14.00	17.50	16.40
— Gien	18.85	13.35	15.40	15.75
L.-et-Cher. Blois	20.30	14.70	15.70	18.00
— Romorantin	20.15	15.35	18.40	15.80
Nièvre. Nevers	19.45	15.00	15.50	16.00
— Clamecy	19.00	»	15.90	15.00
— Premery	19.30	»	15.65	15.30
Yonne. Sens	20.00	15.25	17.00	16.50
— Tonnerre	19.50	13.75	16.75	16.25
— St-Florentin	19.80	15.00	16.50	17.25
Prix moyens	19.35	14.99	16.77	16.12

6e RÉGION. — EST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ain. Bourg	21.75	15.65	»	16.50
— Pont-de-Vaux	22.00	16.25	»	17.40
Côte-d'Or. Dijon	20.50	15.50	18.00	16.00
— Beaune	19.75	»	17.50	16.50
Doubs. Besançon	20.50	»	»	17.50
Isère. Grenoble	22.50	16.50	»	18.75
— Voiron	21.25	16.00	16.00	18.25
Jura. Dôle	20.75	15.50	17.50	16.25
Loire. Firminy	21.50	17.75	»	19.50
P.-de-Dôme. Clermont-F	21.00	17.00	13.50	17.50
Rhône. Lyon	21.25	15.50	18.50	17.75
Saône-et-Loire. Chalon	20.60	15.50	16.00	17.30
— Autun	19.75	15.50	»	15.75
Savoie. Chambéry	20.04	15.60	»	»
Hte-Savoie. Annecy	22.20	16.00	»	16.75
Prix moyens	20.98	16.02	17.43	16.26

7e RÉGION. — SUD-OUEST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ariège. Foix	24.10	18.65	»	17.20
— Pamiers	22.10	15.35	»	18.00
Dordogne. Nontron	23.40	14.75	»	»
Hte-Garonne. Toulouse	22.20	17.00	15.75	18.50
— St-Gaudens	21.40	16.00	»	18.50
Gers. Condom	22.80	»	»	18.00
— Eauze	22.90	»	»	20.00
— Mirande	18.75	»	»	17.70
Gironde. Bordeaux	21.40	17.35	17.25	18.50
— La Réole	20.00	16.85	»	»
Landes. Dax	22.40	19.35	»	»
Lot-et-Garonne. Agen	19.95	17.75	»	19.50
— Nérac	22.80	»	»	18.00
B.-Pyrénées. Bayonne	23.25	19.00	»	17.50
Htes-Pyrénées. Tarbes	23.40	17.35	»	»
Prix moyens	22.06	17.21	16.50	18.31

8e RÉGION. — SUD.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Aude. Castelnaudary	22.90	17.65	16.90	19.00
— Carcassonne	22.75	17.35	16.15	17.25
Aveyron. Rodez	20.80	17.00	»	19.40
Cantal. Mauriac	21.50	19.25	»	19.50
Corrèze. Tulle	22.00	18.00	17.25	18.25
Hérault. Béziers	21.85	18.00	16.15	20.00
— Montpellier	21.85	»	»	18.75
Lot. Cahors	22.25	18.00	16.25	18.00
Lozère. Mende	22.75	18.00	18.45	18.00
Pyrénées-Or. Perpignan	24.30	17.80	24.00	24.40
Tarn. Gaillac	22.60	»	»	18.50
Tarn-et-Gar. Moissac	20.25	»	19.00	21.00
Prix moyens	22.23	17.77	18.02	19.34

9e RÉGION. — SUD-EST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Basses-Alpes. Manosque	23.70	»	»	20.00
Hautes-Alpes. Briançon	22.50	18.00	16.00	19.00
Alpes-Maritimes. Nice	24.60	16.00	16.00	19.50
Ardèche. Privas	23.95	16.40	16.50	18.90
B.-du-Rhône. Arles	23.45	»	17.00	19.50
Drôme. Valence	21.50	16.00	»	18.00
Gard. Alais	26.00	20.00	16.15	20.00
Haute-Loire. Brioude	20.80	18.35	17.30	14.00
Var. Draguignan	23.25	»	18.00	17.80
Vaucluse. Avignon	22.00	16.25	»	17.40
Prix moyens	23.38	17.29	16.71	18.41
Moy. de toute la France	20.94	16.16	17.02	17.38
— de la semaine précéd.	20.83	16.08	17.08	17.34
Sur la semaine précédente. Hausse.	0.11	0.08	»	0.04
Sur la semaine précédente. Baisse.	»	»	0.06	»

		Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine fr.
Algérie.	Alger { blé tendre..	17.00	»	»	»
	Alger { blé dur.....	13.25	»	10.50	»
Angleterre.	Liverpool...........	19.00	»	»	»
Belgique.	Anvers.............	18.00	16.25	19.75	17.75
—	Bruxelles...........	19.50	16.25	»	»
—	Liège....	18.35	16.50	18.00	17.10
—	Namur.............	19.00	16.00	18.00	15.50
Pays-Bas.	Amsterdam.........	18.10	15.50	»	»
Luxembourg.	Luxembourg........	22.10	18.60	15.40	17.00
Alsace-Lorraine.	Strasbourg..........	22.25	19.25	21.75	18.25
—	Mulhouse...........	21.50	18.25	19.50	18.85
—	Colmar.............	22.10	18.65	19.30	19.00
Allemagne.	Berlin..............	19.10	17.60	»	»
—	Cologne............	20.30	18.10	»	»
—	Hambourg..........	20.10	15.10	»	»
Suisse.	Lausanne..........	22.00	»	»	18.50
Italie.	Turin..............	23.00	16.50	»	15.50
Espagne.	Barcelone..........	25.40	»	13.25	18.25
Autriche.	Vienne.............	17.80	»	»	»
Hongrie.	Budapest.	17.20	14.40	14.00	14.55
Russie.	Saint-Pétersbourg..	15.35	13.35	»	12.70
Etats-Unis.	New-York..........	15.80	»	»	»

Blés. —La situation est toujours calme. Le marché ne présente pas plus d'activité qu'il y a huit jours; les offres des détenteurs sont très ordinaires, la culture attendant toujours la solution de la question du relèvement des droits, d'où il pourrait résulter, sinon de la hausse, au moins un enrayement de la baisse. Les acheteurs sont, de leur côté, très rares sur le marché; les affaires sont donc assez difficiles. Le mercredi 3 décembre, à la halle de Paris, on cotait les bons blés de mouture du rayon, 20 fr. 50 à 21 fr. 50 les 100 kilog. ; les blés à livrer courant du mois et janvier, 21 à 21 fr. 25 ; janvier et février, 21 fr. 25 ; quatre premiers mois, 21 fr. 50 à 21 fr. 75; quatre mois de mars, 22 fr. à 22 fr. 25. — Au *Havre*, les blés exotiques sont sans affaires aux prix de la semaine dernière, soit 20 fr. 50 à 21 fr. les roux d'hiver d'Amérique; 21 fr. 75 à 21 fr. les Californie; 21 fr. 50 à 22 fr. les Australie; 20 fr. à 20 fr. 25 pour les Bombay blanc; le tout par 100 kilog. sur wagon. — A *Marseille*, il y a eu également peu d'affaires; les vendeurs et les détenteurs se tiennent sur la réserve; les prix sont soutenus comme suit : Red-Winter, 22 fr. 50 à 22 fr. 75 ; Berdianska, 22 fr. 75; Marianopoli, 21 fr. 75 à 22 fr.; Irka-Odessa, 19 fr. à 19 fr. 25; Iska-Nicolaïefff, 20 fr. à 20 fr. 25 ; Azima-Azoff, 18 fr. 50 à 19 fr. 50; Danube, 17 fr. 50 à 29 fr.; Azoff durs, 18 fr. 50 à 18 fr. 75. — *A Londres*, les prix restent faibles; on paye de 20 fr. 30 à 20 fr. 75 les 100 kilog. Sur les marchés intérieurs, les affaires sont plus actives et les prix en hausse de 1 fr. 25 pour le froment et de 0 fr. 60 pour les menus grains.

Farines. — Même situation qu'il y a huit jours : vente lente, prix sans variation. Le mercredi 3 décembre, on cotait, à la halle de Paris, les farines de consommation : marque de Corbeil, 48 fr.; marques de choix, 48 à 51 fr.; premières marques, 47 à 48 fr.; bonnes marques, 45 à 46 fr.; marques ordinaires, 44 à 45 fr.; le tout par sac de 159 kilog., ce qui correspond aux prix extrêmes de 28 fr. 02 à 32 fr. 48 les 100 kilog., ou en moyenne, 30 fr. 25. — Sur les farines de spéculation, il y a une légère hausse de 0 fr. 25 depuis huit jours sur toutes les époques: on cote : *farines neuf-marques*, courant du mois, 45 fr. 50; janvier et février, 45 fr. 50 à 45 fr. 75; quatre premiers mois, 45 fr. 75; quatre mois de mars. 46 fr. 50 à 46 fr. 75. — Les farines deuxièmes valent toujours 21 fr. à 22 fr. les 100 kilog.

Seigles. — Les prix sont toujours soutenues de 15 fr. 50 à 16 fr. 25 les 100 kilog. à Paris, avec affaires restreintes. La farine de seigle se cote toujours de 22 à 23 fr. les 100 kilog.

Orges. — Les belles qualités sont très recherchées et les transactions nombreuses. A la halle de Paris on paye de 17 fr. 75 à 22 fr. les 100 kilog. suivant provenances et qualités. — Les escourgeons sont offerts de 19 fr. 25 à 19 fr. 50; mais on ne veut donner que 19 fr. par 100 kilog.

Avoines — Les avoines indigènes conservent leurs cours 17 fr. 25 à 20 fr. suivant provenance et qualité, par 100 kilog. — Les prix des avoines exotiques restent également bien tenus comme suit : avoines de Suède 16 fr. 50 à 16 fr. 75; Liban noires, 16 fr.; blanches, 15 fr.; Riga, 14 fr. 50 à 15 fr.

Maïs. — Mêmes prix qu'il y a huit jours : 14 fr. 50 à 15 fr. les 100 kilog.

sur wagon au Havre ou à Rouen, pour les Danube et mer Noire disponibles. Sur les livrables, il y a 25 centimes de baisse; on cote à Paris 12 fr. 75 à 14 fr.

Sarrasins. — On cote toujours à la halle le sarrasin de Bretagne, 16 fr. les 100 kilog. en gare d'arrivée, pour le disponible et le livrable mois prochain.

Issues. — Cours un peu plus faibles, avec demandes plus calmes que la semaine dernière. On cote à la halle de Paris par 100 kilog. : gros son seul : 14 fr. 50 à 14 fr. 75; sons gros et moyens, 13 fr. 50 à 14 fr. 25; sons trois cases, 12 fr. 50 à 13 fr.; sons fins, 12 fr. à 12 fr. 25; recoupettes, 12 fr. 50 à 13 fr.; remoulages blancs, 16 fr. 50 à 17 fr.; remoulages bis, 15 à 16 fr.

III. — *Fourrages et graines fourragères.*

Fourrages. — Sans changement depuis huit jours, les prix restent bien tenus avec affaires calmes. On cote à Paris, par 100 bottes de 5 kilog. : foin, 52 à 58 fr.; luzerne, 52 à 56 fr.; paille de blé, 29 à 33 fr.; paille de seigle, 38 à 42 fr.; paille d'avoine, 22 à 26 fr.

Graines fourragères. — Il y a eu une légère baisse sur quelques sortes depuis huit jours. Voici les cours pratiqués : trèfle violet, 95 à 120 fr.; trèfle blanc, 165 à 200 fr.; trèfle hybride, 160 à 180 fr.; luzerne de Provence, 140 à 150 fr.; d'Italie, 125 à 110 fr.; du Poitou, 85 à 100 fr.; minette, 38 à 42 fr.; ray-grass anglais, 35 à 40 fr.; d'Italie, 38 à 44 fr.; sainfoin à une coupe, 33 à 35 fr.; à deux coupes, 38 à 40 fr.; vesce de printemps, 22 à 23 fr.; pois jarras, 17 à 18 fr.

IV. — *Fruits et légumes frais.*

Fruits. — La vente des fruits est peu active à la halle de Paris, où l'on cote : châtaignes, 12 à 16 fr. l'hectolitre; nèfles, 2 fr. à 6 fr. le cent; poires, 6 à 70 fr. le cent; 0 fr. 25 à 0 fr. 60 le kilog.; pommes, 5 à 90 fr. le cent; 0 fr. 20 à 0 fr. 55 le kilog.; raisin blanc, 1 fr. 50 à 4 fr. le kilog.; noir, 1 fr. 50 à 3 fr.

Légumes frais. — Carottes communes, 20 à 25 fr. les cent bottes; carottes d'hiver, 3 fr. à 4 fr. 50 l'hectolitre; choux, 10 à 14 fr. le cent; navets, 12 à 15 fr. les cent bottes; oignons en graines, 14 à 16 fr. l'hectolitre; panais, 10 à 12 fr.; poireaux, 3 fr. 50 à 4 fr. 50 les 100 bottes; champignons, 0 fr. 90 à 1 fr. 60 le kilog.; choux-fleurs, 15 à 80 fr. le cent; choux de Bruxelles, 0 fr. 20 à 0 fr. 25 le litre; épinards, 0 fr. 20 à 0 fr. 25 le paquet; oseille, 0 fr. 25 à 0 fr. 30 le paquet; potirons, 0 fr. 50 à 4 fr. la pièce; radis noirs, 6 à 10 fr. le cent; salsifis, 0 fr. 30 à 0 fr. 40 la botte; tomates, 0 fr. 45 à 0 fr. 55.

Pommes de terre. — Hollande 8 à 10 fr. l'hectolitre, 11 fr. 42 à 14 fr. 28 les 100 kilog.; jaunes, 6 à 7 fr. l'hectolitre, 8 fr. 57 à 10 fr. les 100 kilog.

Fruits secs. — A Moissac, les prunes communes sont très demandées au cours de 12 fr. les 50 kilog. nus. La prune d'ente est en hausse et se vend de 20 à 20 fr. 50 les 50 kilog., suivant qualité.

V. — *Vins. — Spiritueux. — Vinaigres. — Cidres.*

Vins. — Le calme que nous signalions dans notre dernière revue continue en général. Les achats importants du mois dernier ont donné aux cours une fermeté qui fait hésiter le commerce, et l'on peut prévoir que cette situation durera quelques semaines encore; on attend Noël et la nouvelle année. A Béziers et Montpellier, dans le Nantais et les Charente, en Bourgogne, dans le Beaujolais les affaires sont lourdes. Le Médoc a un assez bon courant d'affaires en vins fins; c'est en Touraine et en Anjou que les achats sont les plus importants. En Touraine, on cote : Chinon, 120 à 140 fr.; Bourgueil, 130 à 160 fr.; Vouvray et Rochecorbon, 200 à 300 fr., crûs ordinaires, 95 à 130 fr.; on estime la récolte de 1884 comme supérieure à la précédente en qualité et en quantité. — Dans l'Aude, les vins de plaine sont tenus de 18 à 22 fr. l'hectolitre, les vins foncés de 28 à 30 fr. — A Surgères les vins rouges 1884 se vendent 2 fr. 75 à 3 fr. la velte de 7 litres 60; les vins de chaudière valent 180 à 270 fr. les 912 litres. — A Bourg, les vins nouveaux se payent de 600 à 800 fr. — A Fronton dans le Languedoc on demande 82 à 90 fr. la barrique nue prise à la propriété. — A Villaudric (Haute-Garonne) les vins de choix ont été achetés de 80 à 92 fr. la barrique de 228 litres; les vins qui restent en cave obtiennent de 55 à 65 fr. la barrique. — Dans l'Aube, aux Riceys, les vins nouveaux se cotent de 30 à 35 fr. l'hectolitre. — Dans l'Ain, les prix sont de 90 à 110 fr.

Spiritueux. — La baisse a fait encore de nouveaux progrès pendant cette huitaine; mais aujourd'hui elle semble arrêtée, et l'on signalait une tenue meilleure

des prix à la Bourse du 2 décembre, dont voici la cote : trois-six fins du Nord 90 degrés disponibles 42 fr. 25 à 42 fr. 50 l'hectolitre; livrable janvier, 42 fr. 75 à 43 fr.; quatre premiers mois. 43 fr. 25 à 40 fr. 50 ; quatre mois de mai, 44 fr. 50 à 45 fr. — Les trois-six du Languedoc valent toujours 110 à 112 fr. — A Lille, l'alcool de betterave est descendu à 39 et 40 fr., suivant qualité. — A Bordeaux, les trois-six du Nord sont également en baisse; le disponible est offert de 51 à 52 fr. l'hectolitre; le livrable de 53 à 54 fr.; les neutres, type allemand, 60 à 70 fr.; les premières marques, 83 à 84 fr. — Les trois-six bon goût valent, 98 fr. à Nîmes; 101 fr. à Pézenas; 103 fr. à Béziers; 100 fr. à Montpellier. — Les marcs se cotent de 90 à 95 fr. — Les eaux-de-vie d'Armagnac valent à Condom : haut-Armagnac, 102 fr. 50 à 107 fr. 50; Ténarèze, 115 à 117 fr. 50; bas Armagnac, 140 à 155 fr.

Vinaigres. — A Bordeaux, le vinaigre pur vin blanc vaut 370 fr. le tonneau, 1re qualité; le vinaigre de table, qualité mixte, 275 fr.; le vinaigre de table d'alcool extra fin, 195 à 315 fr.; le tout en barriques d'exportation. — A Orléans, on cote : vinaigre nouveau de vin logé, 20 à 28 fr. l hectolitre.; vieux, 34 à 38 fr.

Matières tartriques. — La crème de tartre est cotée 145 fr. les 50 kilog. à à Montpellier; les cristaux de tartre, 128 fr. par demi-degré de rendement. — A Bordeaux, on paye : tartres blancs criblés, 225 à 235 fr. les 100 kilog.; tartres rouges, 210 à 255 fr.; tartres bruts naturels, 2 55 le degré; cristaux de lie, 2 fr. 70 à 2 fr. 75; crème de tartre, 292 à 295 fr. les 100 kilog.

Verdets. — Les verdets en pains valent, à Montpellier, 68 fr. les 100 kilog.; en boules, 65 fr., suivant qualités.

Pommes à cidre. — Dans l'Ille-et-Vilaine, on paye les pommes à cidre 24 à 32 fr. les 500 kilog.; à Mayenne, 3 fr. 75 à 4 fr. l'hectolitre; dans la Sarthe, 3 fr. 50 l'hectolitre.

Cidres. — Le cidre pris nu au cellier vaut de 12 à 20 fr. les 225 litres dans l'Ille-et-Vilaine; à Mayenne, il se paye de 30 à 35 fr. la barrique.

VI. — *Sucres.* — *Mélasses.* — *Fécules.* — *Houblons.*

Sucres. — Il y a eu peu de variations dans les cours depuis la semaine dernière; les sucres bruts 88 degrés saccharimétriques restent calmes au prix de 34 fr. à 34 fr. 25 les 100 kilog.; les sucre blancs 99 degrés sont à 39 fr. 50 et 39 fr. 75 avec 50 centimes de baisse. Les sucress n° 3 sont mieux tenus aux cours suivants : disponibles, 40 fr. 25 à 40 fr. 50; livrables janvier, 40 fr. 50 à 40 fr. 75 ; quatre mois de janvier, 41 fr, 50; quatre mois de mars, 42 fr. 25; quatre mois de mai, 43 fr. à 43 fr. 25. Les raffinés se soutiennent de 99 à 100 fr les 100 kilog. pour la consommation, et 44 fr. 25 à 47 fr. 25 pour l'exportation. Le stock de l'entrepôt réel était, le 2 décembre, à Paris, de 974,000 quintaux. — A Valenciennes, les sucres bruts sont en baisse à 33 fr. 25; à Lille, on paye 32 fr. 75 à 33 fr.; les raffinés n° 1, 101 fr. les 100 kilog. — A Saint-Quentin, les roux à livrer valent 33 fr. 50 à 33 fr. 75. — A Bordeaux, les raffinés obtiennent 105 à 106 fr. — A Marseille, les sucres bruts 88 degrés de toute provalent 35 fr. 50 à 36 fr. les 50 kilog.; les n° 3, 41 fr. à 41 fr. 50; les raffinés pour l'exportation, 55 fr. à 58 fr. 50 les 100 kilog.

Fécules. — La fécule première de l'Oise est cotée, 26 fr. les 100 kilog., à Compiègne; la fécule sèche se paye, à Paris, 26 fr. à 26 fr. 50; en baisse.

Houblons. — Les cours sont toujours en baisse; mais on signale une légère résistance de la culture. A Alost, les derniers prix payés sont 130 à 140 fr. les 100 kilog.; à Poperinghe, on ne livre pas au-dessous de 170 fr.; en Bourgogne et en Alsace-Lorraine, quelques affaires se sont traitées à 180 et 210 fr.; suivant qualité.

VII. — *Tourteaux.* — *Noirs.* — *Engrais.*

Tourteaux. — A Cambrai, on cote : tourteaux de colza 17 à 18 fr. les 100 kilog.; d'œillette, 15 fr. 50. — A Arras, œillette, 15 fr. 50; colza, 16 fr. 50; lin de pays, 24 fr.; cameline, 15 fr. 25. — A Rouen, colza indigène, 15 fr.; lin 21 fr.; le tout aux 100 kilog.

Noirs. — Mêmes prix que précédemment à Valenciennes : noir animal neuf en grains, 33 à 36 fr.; vieux grains, 10 à 12 fr.; noir d'engrais, 2 à 8 fr.

VIII. — *Huiles et graines oléagineuses.*

Graines oléagineuses. — A Arras, la graine d'œillette vaut 23 fr. 50 à 26 fr. l'hectolitre ; de colza, 20 à 21 fr. 25; de lin, 19 à 22 fr. 25; cameline, 14 à 17 fr.; — A Saint-Quentin : colza, 20 fr.; œillette, 25 fr.; — à Cambrai : colza, 20 à 21 fr.; œillette, 24 fr. à 24 fr. 50; cameline, 12 à 16 fr.

IX. — *Suifs et corps gras.*

Suifs. — Les suifs frais de la boucherie de Paris conservent leur prix de 82 fr. les 100 kilog.

Saindoux. — On signale une baisse sensible au Havre ; le saindoux disponible se paye 49 fr. 50 les 50 kilog.

X. — *Beurres.* — *Œufs.* — *Fromages.*

Beurres. — On a vendu à la halle de Paris, pendant la semaine, 211,722 kilog. de beurres, aux cours suivants : en demi-kilog., 2 fr. 20 à 3 fr. 60 ; petits beurres, 1 fr. 92 à 2 fr. 80 ; Gournay, 1 fr. 80 à 4 fr. 12 ; Isigny, 2 fr. 02 à 8 fr.

Œufs. — Les ventes de la semaine se sont élevées à 40,089,714 œufs, au prix, par mille, de : choix. 107 à 150 fr.; ordinaires, 82 à 108 fr.; petits, 65 à 74 fr.

Fromages. — On cote à la halle : par douzaine : Brie, 4 à 26 fr.; Montlhéry, 15 fr.; — par cent : Livarot, 35 à 103 fr.; Mont-d'Or ; 6 à 28 fr.; Neufchâtel, 3 fr. à 25 fr.; divers, 5 à 67 fr.; — par 100 kilog. : Gruyère, 100 à 190 fr.

XI. — *Chevaux.* — *Bétail.* — *Viande.*

Bétail. — Le tableau suivant résume le mouvement officiel du marché aux bestiaux de la Villette, du jeudi 27 novembre au mardi 2 décembre:

		Vendus			Poids moyen des 4 quartiers.	Prix du kilog. de viande nette sur pied au marché du 1er décembre.			
	Amenés.	Pour Paris.	Pour l'extérieur.	En totalité.	kil.[1]	1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix moyen,
Bœufs........	4.394	2,901	1,150	4,051	342	1.66	1.52	1.26	1.45
Vaches.......	1.680	1,084	453	1,537	229	1.60	1.40	1.20	1.40
Taureaux.....	841	195	33	228	390	1.44	1.36	1.20	1.32
Veaux........	2,875	1,903	657	2,560	79	1.90	1.70	1.60	1.75
Moutons.. ...	38.946	25,834	9,322	35,156	20	1.82	1.68	1.46	1.62
Porcs gras....	6,168	2,578	3,559	6,137	81	1.28	1.22	1.18	1.23

Les arrivages des marchés de la semaine se décomposent comme il suit :

Bœufs. — Allier, 27 ; Calvados, 998 ; Charente, 26 ; Charente-Inférieure, 17 ; Cher, 58 ; Côte-d'Or, 122 ; Creuse, 527 ; Deux-Sèvres, 79 ; Dordogne, 29 ; Eure, 30 ; Eure-et-Loir, 18 ; Indre, 6 ; Loire, 39 ; Loire-Inférieure, 73 ; Loiret, 8 ; Maine-et-Loire, 667 ; Manche, 186 ; Mayenne, 55 ; Morbihan, 36 ; Nièvre, 287 ; Orne, 560 ; Puy-de-Dôme, 14 ; Saône-et-Loire, 498 ; Haute-Saône, 25 ; Sarthe, 23 ; Seine-Inférieure, 6 ; Vendée, 411 ; Vienne, 10 ; Haute-Vienne, 4 ; Yonne, 13 ; Italie 17.

Vaches. — Allier, 35 ; Calvados, 403 ; Charente, 8 ; Charente-Inférieure, 15 ; Cher, 26 ; Côte-d'Or, 68 ; Creuse, 46 ; Eure, 23 ; Eure-et-Loir, 49 ; Indre-et-Loire, 6 ; Loire, 30 ; Loiret, 7 ; Maine-et-Loire, 16 ; Manche, 92 ; Marne, 8 ; Nièvre, 225 ; Oise, 12 ; Orne, 188 ; Puy-de-Dôme, 29 ; Saône-et-Loire, 228 ; Sarthe, 7 ; Seine, 89 ; Seine-Inférieure, 12 ; Seine-et-Marne, 8 ; Seine-et-Oise, 33 ; Haute-Vienne, 28 ; Yonne, 19.

Taureaux. — Allier, 5 ; Calvados, 26 ; Cher, 6 ; Côte-d'Or, 17 ; Creuse, 2 ; Doubs, 4 ; Eure, 5 ; Eure-et-Loir, 10 ; Ille-et-Vilaine, 7 ; Indre, 2 ; Indre-et-Loire, 9 ; Loire-Inférieure, 3 ; Loir-et-Cher, 1 ; Loiret, 7 ; Maine-et-Loire, 9 ; Manche, 19 ; Marne, 3 ; Mayenne, 13 ; Nièvre, 5 ; Oise, 9 ; Orne, 8 ; Puy-de-Dôme, 8 ; Saône-et-Loire, 2 ; Haute-Saône, 23 ; Sarthe, 12 ; Seine-et-Marne, 5 ; Seine-et-Oise, 10 ; Vienne, 2 ; Yonne, 3.

Veaux. — Allier, 28 ; Aube, 259 ; Calvados, 19 ; Eure, 212 ; Eure-et-Loir, 257 ; Loiret, 264 ; Marne, 53 ; Nord, 3 ; Oise, 49 ; Puy-de-Dôme, 34 ; Sarthe, 29 ; Seine-Inférieure, 79 ; Seine-et-Marne, 228 ; Seine-et-Oise, 39 ; Yonne, 101.

Moutons. — Aisne, 684 ; Allier, 2,041 ; Aube, 501 ; Aveyron, 75 ; Cantal, 1,464 ; Charente, 227 ; Cher, 480 ; Corrèze, 188 ; Côte-d'Or, 224 ; Creuse, 62 ; Deux-Sèvres, 478 ; Eure, 223 ; Eure-et-Loir, 377 ; Indre-et-Loire ; 95 ; Loir-et-Cher, 139 ; Loiret, 364 ; Lot, 142 ; Marne, 118 ; Meurthe-et-Moselle, 263 ; Nièvre, 246 ; Oise, 179 ; Puy-de-Dôme, 544 ; Seine-et-Marne, 2,174 ; Seine-et-Oise, 2,608 ; Somme, 104 ; Haute-Vienne, 188 ; Yonne, 265 ; Allemagne, 16,116 ; Autriche, 173 ; Hongrie, 3,520 ; Luxembourg, 125 ; Russie, 2.880 ; Westphalie, 163.

Porcs. — Allier, 466 ; Calvados, 3 ; Charente, 112 ; Cher, 148 ; Côte-d'Or, 33 ; Côtes-du-Nord, 22 ; Creuse, 639 ; Deux-Sèvres, 158 ; Ille-et-Vilaine, 140 ; Indre, 561 ; Loire-Inférieure, 158 ; Loir-et-Cher, 55 ; Maine-et-Loire, 740 ; Manche, 5 ; Mayenne, 20 ; Nièvre, 310 ; Puy-de-Dôme, 18 ; Saône-et-Loire, 111 ; Haute-Saône, 2 ; Sarthe, 1,447 ; Seine, 30 ; Seine-Inférieure, 13 ; Vendée, 648 ; Vienne, 220 ; Haute-Vienne, 76.

Les arrivages de moutons ont été supérieurs de 3,500 têtes environ à ceux de la semaine dernière, tous les autres ont été moindres. Les prix sont en hausse pour toutes les sortes excepté pour les moutons, qui ont conservé le même qu'il y a huit jours. — Sur les marchés des départements, on cote : *Sedan*, bœuf, 1 fr. 60 à 1 fr. 80 le kilog.; veau, 1 fr. 40 à 2 fr.; mouton, 1 fr. 50 à 2 fr. 40 ; porc, 1 fr. 40 à 1 fr. 70. — *Nancy*, bœuf, 84 à 86 fr. les 100 kilog. bruts ; vache, 80 à 84 fr.; veau, 45 à 55 fr.; mouton, 80 à 95 fr.; porc, 55 à 60 fr. — *Evreux*, bœuf, 2 fr. 10 le kilog ; veau, 2 fr. 30 ; mouton, 2 fr. 30 ; porc, 1 fr. 70. — *Rouen*, bœuf, 1 fr. 45 à 1 fr. 75 ; vache, 1 fr. 40 à 1 fr. 70 ; veau, 1 fr. 45 à 1 fr. 80 ; mouton, 1 fr. 75 à 2 fr. 05 ; porc, 1 fr. à 1 fr. 25. — *Louviers*, bœuf, 1 fr. 40 à 2 fr.; veau, 2 fr. à 2 fr. 40 ; mouton, 2 fr. à 2 fr. 40 ; porc, 1 fr. 80 à 2 fr. — *Nevers*, bœuf, 1 fr. 60 à 1 fr. 80 ; vache, 1 fr. 40 à 1 fr. 60 ; veau, 2 fr.;

mouton, 2 fr.; porc 1 fr. 60; — *Le Puy*, bœuf, 1 fr. 80; vache, 1 fr. 60; veau, 1 fr. 70; mouton, 1 fr. 80; porc, 1 fr. 70. — *Barbezieux*, bœuf, 1 fr. 60 à 1 fr. 80; veau, 1 fr. 80 à 2 fr.; mouton, 1 fr. 40 à 1 fr. 60; porc, 1 fr. 40 à 1 fr. 60. — *Civray*, bœuf, 1 fr. 50; vache, 1 fr. 50; veau, 1 fr. 80; mouton, 1 fr. 80; porc, 1 fr. 40. — *Condom*, bœuf, 1 fr. 60 à 1 fr. 80; veau, 1 fr. 40 à 1 fr. 60; vache, 1 fr. à 1 fr. 20; mouton, 1 fr. 70 à 2 fr. 20; agneau, 1 fr. 60 à 1 fr. 80. — *Bordeaux*, bœuf, 0 fr. 80 à 2 fr. 45; veau, 1 fr. 40 à 2 fr. 40; mouton, 0 fr. 90 à 2 fr. 50; porc, 0 fr. 65 à 2 fr. — *Perpignan*, bœuf, 1 fr. 60; vache, 1 fr. 50; veau, 1 fr. 80; mouton, 1 fr. 70; porc, 1 fr. 35.

A *Londres*, il a été importé, pendant la semaine 1,833 bœufs étrangers, 353 veaux, 5,998 moutons et 28 porcs, dont 115 bœufs de Montréal. — Prix par kilog. : bœuf, 1 fr. 38 à 2 fr.; mouton, 1 fr. 72 à 2 fr. 19; veau, 1 fr. 83 à 2 fr. 07; porc, 1 fr. 04 à 1 fr. 38.

Viande à la criée. — Il a été vendu à la halle de Paris, du 24 au 30 novembre :

		Prix du kilog. le 1er décembre.				
	kilog.	1re qual.	2e qual.	3e qual.	Choix.	Basse boucherie.
Bœuf ou vache...	166,593	1.60 à 2.00	1.38 à 1.58	0.96 à 1.36	1.46 à 2.46	0.20 à 1.36
Veau...........	147,952	1.66 2.00	1.44 1.64	1.10 1.42	» »	» »
Veau...........	70,715	1.38 1.64	1.16 1.36	0.90 1.14	1.50 3.10	» »
Porc...........	61,428	Porc frais......	1.10 à 1.34;	salé, 1.18		
	446,688	Soit par jour......	63,862 kilog.			

Les ventes ont été moins importantes que la semaine dernière; elles ont diminué de plus de 7,000 kilog. par jour; les prix sont en hausse pour le bœuf, en baisse pour le mouton.

XII. — *Cours de la viande à l'abattoir de la Villette du jeudi 4 décembre (par 50 kilog.)*

Cours de la charcuterie. — On vend à la Villette par 50 kilog. : 1re qualité, 64 à 67 fr.; 2e, 59 à 64 fr. Poids vif, 42 à 47 fr.

Bœufs.			Veaux.			Moutons.		
1re qual. fr.	2e qual. fr.	3e qual. fr.	1re qual. fr.	2e qual. fr.	3e qual. fr.	1re qual. fr.	2e qual. fr.	qual. fr.
77	68	60	103	98	90	78	70	63

XIII. — *Marché aux bestiaux de la Villette du jeudi 4 décembre 1884.*

				Cours officiels.					Cours des commissionnaires en bestiaux.				
	Animaux amenés.	Invendus.	Poids moyen général. kil.	1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes.		1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes	
Bœufs......	2.548	281	350	1.64	1.50	1.24	1.16 à	1.68	1.62	1 50	1.22	1.24 à	1 66
Vaches.....	753	99	236	1.56	1.38	1 16	1.10	1 60	1.54	1.36	1.15	1.05	1 60
Taureaux...	116	10	390	1 42	1.34	1 18	1.14	1 46	1.40	1 30	1.15	1 10	1 42
Veaux......	1.118	164	»	1.90	1 70	1.60	1 40	2.10	»	»	»	»	
Moutons....	19 242	2.497	20	1.80	1.66	1 44	1 38	1 84	»	»	»	»	
Porcs gras..	5.093	185	81	1.16	1.10	1 05	1.02	1.22	»	»	»	.	
— maigres..	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	

Vente difficile sur toutes les espèces.

XIV. — *Résumé.*

En résumé, les cours des céréales se maintiennent; ceux de toutes les autres denrées sont sans changements notables, sauf pour les alcools qui ont encore subi de la baisse. A. Rémy.

BULLETIN FINANCIER

La faveur s'est maintenue sur les fonds d'Etat qui ont regagné encore quelques centimes sur la semaine dernière. On cote à la Bourse : 3 pour 100, 79 fr. 17; — 3 pour 100 amortissable, 80 fr. 75; — 4 et demi pour 100 nouveau, 108 fr. 70.

Les actions des établissements de crédit sont cotés comme suit : Banque de France, 5,180 fr.; Banque de Paris et des Pays-Bas, 720 fr.; Banque d'escompte, 525 fr.; Comptoir d'escompte 955 fr.; Crédit foncier et agricole d'Algérie, 483 fr. 75; Crédit foncier, 1,307 fr. 50; Crédit lyonnais, 520 fr.; Société générale, 452 fr. 50; Société de dépôts et comptes courants, 605 fr. — Les Actions de chemins de fer sont aux taux suivants : Est, 772 fr. 50; Paris-Lyon-Méditerranée, 1,240 fr.; Midi, 1,177 fr. 50; Nord, 1,665 fr.; Orléans, 1,321 fr. 25; Ouest, 837 fr. 50.

Taux de l'escompte à la Banque de France, 3 pour 100: intérêt des avances, 4 pour 100. E. Féron.

Le Gérant : A. Bouché.

CHRONIQUE AGRICOLE (13 DÉCEMBRE 1884).

Vote de la Commission des tarifs de douane sur les relèvements relatifs aux céréales. — Dépôt du rapport de M. Raoul Duval relatif à l'élévation des droits de douane sur le bétail. — Discussion et vote du budget du ministère de l'agriculture. — Prise en considération de la proposition de loi de M. Fleury sur la mobilisation partielle de la propriété foncière. — Importation du blé en France jusqu'au 15 novembre 1884. — Vœux des Associations agricoles sur le relèvement des tarifs de douane. — Vote de la Société d'agriculture des Basses-Pyrénées du Comice de Parthenay, de la réunion des agriculteurs du Loiret. — Visite du bureau du Comice de Seine-et-Oise au ministre de l'agriculture. — Emploi du blé pour la nourriture du bétail. — Ligue agricole du Midi. — Le prix de revient du blé. — Proposition de M. d'Aillières sur les encouragements à la production du cheval de trait. — Nécrologie. — M. Touaillon. — Société des agriculteurs du Nord. — Concours d'animaux de boucherie à Angoulême et à Reims. — Concours de volailles grasses à Louhans. — Le phylloxera. — Fraude dans le sulfurage des vignes. — Ecole de greffage dans l'arrondissement de Béziers. — Diminution de la rente du sol dans la grande-Bretagne. — Rapport de M Grandvoinnet sur les fromageries de Suisse et du département de l'Ain. — Syndicat des engrais à Quimperlé. — Emploi des tourteaux de graines de coton d'Egypte. — Bulletin du ministère de l'agriculture. — Analyse du 7e fascicule de 1884. — Exposition d'horticulture à Caen. — Promotion de M. Renou au grade d'officier de la légion d'honneur. — Décoration dans la légion d'honneur à l'occasion de l'exposition internationale agricole à Amsterdam. — Médailles *Bene merenti* envoyées à MM. Grandvoinnet, Heuzé et Prillieux.

I. — *La réforme des tarifs de douane.*

La question de la réforme des tarifs de douane sur les produits agricoles a fait un nouveau pas durant cette semaine. Nous avons fait connaître, dans notre précédente chronique, les tarifs que le ministre de l'agriculture avait proposés, au nom du gouvernement, à la Commission de la Chambre des députés. Cette Commission, après avoir discuté ces tarifs, les a modifiés comme il suit : sur le blé, 3 fr. par quintal métrique, au lieu de 2 fr. 60, chiffre du gouvernement ; sur les farines, 7 fr., au lieu de 5 fr. 20 ; sur l'orge, 2 fr., au lieu de l'exemption. Le taux de 1 fr. 50 pour l'avoine serait maintenu, ainsi que l'exemption pour le seigle et le sarrasin, la question du droit sur le maïs étant toujours réservée. La Commission a désigné deux rapporteurs : M. Raoul Duval, pour la question du bétail, M. Graux, pour celle ces céréales. Telles sont les conditions dans lesquelles la discussion s'ouvrira devant la Chambre des députés.

M. Raoul Duval a déposé son rapport dans la séance publique du 8 décembre. On sait que ce rapport conclut au maintien de l'état actuel des choses en ce qui concerne le bétail. A côté de diverses considérations sur lesquelles il n'y a pas lieu d'insister en ce moment, le rapporteur s'appuie sur un argument qui présente une force réelle. C'est que, les viandes abattues étant comprises dans les traités de commerce actuellement en vigueur, l'élévation du droit de douane sur le bétail ne pourrait pas avoir actuellement d'effet sensible : les importateurs tourneraient la difficulté en nous expédiant de la viande abattue, au lieu de bétail sur pied. Le résultat serait donc nul pour l'agriculture française.

Nous en avons désormais fini avec les lenteurs de la Commision de la Chambre des députés. Le rapport de M. Graux ne peut tarder à être déposé, et la discussion pourra commencer avant la fin de la session de 1884. Les agriculteurs attendent une solution avec une légitime et vive impatience.

II. — *Le budget de l'agriculture.*

Dans ses séances du 4, du 5 et du 6 décembre, la Chambre des députés a discuté et voté le budget du ministère de l'agriculture pour 1885. Dans un précédent numéro, nous avons annoncé que le ministre de l'agriculture s'était mis d'accord avec la Commission sur la plupart des chapitres sur ce budget. Il en est résulté que, de ce côté, sauf en ce qui concerne l'administration des forêts, la discussion

n'a pas été très animée. Mais beaucoup d'amendements ont été présentés et vivement défendus par leurs auteurs : tous remplis d'excellentes intentions, mais se heurtant facilement à cet inévitable obstacle de la situation des finances qui exige impérieusement des économies. Une brillante discussion a été engagée entre M. Viette, rapporteur du budget des forêts, et M. Méline, ministre de l'agriculture : le premier, attaquant avec force les rouages de l'administration forestière, le second défendant énergiquement son personnel et son organisation qu'il reconstitue d'ailleurs pour la mettre à la hauteur des nécessités des travaux nouveaux dont la loi récente sur le reboisement lui a confié l'exécution. La victoire est restée, en fin de compte, à la justice défendue par le ministre de l'agriculture; on ne peut pas, du jour au lendemain, modifier jusque dans ses fondements, le corps forestier dont les services sont hautement appréciés dans toutes les régions où il exerce son activité.

Entre temps, la Chambre des députés a pris en considération une proposition de loi de M. Fleury, ayant pour objet la mobilisation partielle de la propriété foncière. Chaque propriétaire serait autorisé à émettre des billets hypothécaires, jusqu'à concurrence du quart de la valeur de sa propriété; ces billets, qui seraient remboursables à échéance fixe, seraient garantis par l'Etat, qui percevrait une redevance annuelle de 2 et demi pour 100 sur le montant des billets émis. C'est une solution assez originale de la question du crédit pour le propriétaire du sol; elle se rapproche du système Torrens, appliqué, comme nous l'avons expliqué, dans plusieurs parties de l'Australie. Mais serait-ce une solution pour le crédit agricole, quand l'exploitant n'est pas propriétaire du sol? Il est permis d'en douter. Par conséquent, ce ne serait pas le crédit agricole complet. Toutefois, c'est une question à examiner de près, à étudier à fond. Des systèmes analogues à celui proposé par M. Fleury ont été exposés dans nos colonnes, notamment par M. Ayraud. Il serait bon qu'une discussion approfondie ne tardât pas longtemps devant le Parlement. Presque tout le monde est d'accord sur ce point que, dans beaucoup de circonstances, le capital du cultivateur est insuffisant, et que celui-ci est obligé de payer trop cher l'argent qui lui est nécessaire. Il faut aboutir à organiser le crédit agricole, dont notre agriculture a le besoin le plus réel.

III. — *L'importation du blé en France.*

Pendant que les discussions se poursuivent, le commerce des grains ne reste pas inactif. Le *Journal officiel* publie le relevé suivant des quantités de froment (grains et farines) importées et exportées du 1er août au 15 novembre :

	Importations (quint. métr.).		Exportations (quint. métr.).	
	Grains.	Farines.	Grains.	Farines.
Du 1er août au 31 octobre.......	3,391,259	110,421	11,536	23,724
Première quinzaine de novembre.	304,173	14,950	681	1,188
Totaux................	3,695,432	125,371	12,217	24,912

Le mouvement commercial est moins accéléré que durant la quinzaine précédente ; mais c'est surtout en ce qui concerne les exportations que la diminution est considérable.

IV. — *Vœux des associations agricoles.*

Nous continuons à enregistrer les vœux émis par les associations agricoles. Dans une réunion qui a suivi le concours de Mauléon,

le 4 novembre, la Société d'agriculture des Basses-Pyrénées, présidée par M. Sers, a émis un vœu relatif au relèvement des tarifs de douane sur les denrées agricoles. Nous publierons prochainement les excellents conseils que, dans cette occasion, M. Sers a donnés aux agriculteurs pour l'amélioration de la culture du blé.

Dans sa séance du 12 novembre, le Comice agricole de Parthenay (Deux-Sèvres), sous la présidence de M. Albert, a émis les vœux suivants :

« Considérant que la crise qui pèse sur l'agriculture depuis plus de cinq ans devient chaque jour plus intense, et qu'à bref délai elle amènera la ruine de la France entière et plus particulièrement des départements qui, comme celui des Deux-Sèvres, n'ont pas d'autre industrie que l'agriculture ;

« Emet à l'unanimité le vœu que, par une loi spéciale, les droits de douane soient immédiatement augmentés sur les produits agricoles similaires aux siens, et qui viennent de l'étranger leur faire concurrence sur les marchés français;

« Et que les droits à percevoir par la douane française soient ainsi fixés par le Parlement :

« *Grains.* — Froment, épeautre et méteil, par hectolitre, 5 fr.; farine, par hectolitre, 9 fr.; seigle, avoine, orge, maïs, sarrasin, par hectolitre, 3 fr.

« *Bétail.* — Bœufs, 60 fr. par tête; vaches, 40 fr.; taureaux, 32 fr.; bouvillons, génisses, 20 fr.; veaux, béliers, moutons, brebis, 6 fr.; agneaux, 7 fr.; boucs, chèvres, chevreaux, 2 fr.; porcs, 15 fr.; cochons de lait, 3 fr.

« Viande de boucherie, par 100 kilog., 20 fr.; viande salée, par 100 kilog., 15 fr.; chevaux, mules, mulets, 50 fr.

« Elle a fixé les droits sur les céréales en raison du prix de revient qu'elle a établi comme il suit : blé, par hectolitre, 21 fr.; seigle, par hectolitre, 14 fr.; avoine, par hectolitre, 9 fr. »

Une réunion des agriculteurs du Loiret a eu lieu le 7 décembre à Orléans, sur l'initiative des Comices d'Orléans, de Montargis, de Pithiviers et de Gien, présidés par MM. Darblay, Nouette-Delorme, Rabier et Augère. Les sénateurs et les députés du département y assistaient. Après un important discours de M. Darblay, qui présidait, une discussion s'est engagée à laquelle ont pris part MM. Rabier, Thibault, de Courcy, Lefebvre, et MM. de Massy et Bernier, députés. La réunion a voté les relèvements de tarifs de douane qui suivent :

Froment, 5 fr. par 100 kilog.; seigle, orge, avoine, maïs, riz et darie, 3 fr.; farine, 8 fr.; chevaux, 40 fr. par tête ; bœufs, 60 fr.; vaches, 40 fr.; moutons 7 fr.; porcs, 15 fr. — Viandes fraîches et salées, 20 fr. par 100 kilog.; laine en suint, 30 fr.; vin, 10 fr. par hectolitre. — Tous les autres produits non énumérés, 10 pour 100 de leur valeur.

Le bureau du Comice agricole de Seine-et-Oise, représenté par son président M. Henri Besnard, accompagné de quinze autres membres, a été reçu le 26 novembre, par M. le ministre de l'agriculture et lui a exposé les souffrances de la petite et de la grande culture dans ce département, dues surtout à la concurrence des produits agricoles étrangers, dont l'entrée est libre. Les membres du Comice ont prié M. le ministre de demander au parlement un relèvement des droits payés par ces produits à leur entrée en France. Ils se sont retirés très satisfaits des encourageantes paroles par lesquelles M. Méline a accueilli leur démarche auprès de lui.

Relativement au découragement qui paraît se manifester chez un certain nombre de cultivateurs, M. G. Maleit nous envoie d'Angers (Maine-et-Loire) la note suivante :

« Voulez-vous me permettre de vous signaler un fait nouveau dans notre région de l'Ouest? Le voici : *beaucoup de fermiers commencent à donner leur froment*

en pâture à leurs bœufs, à leurs porcs et aux animaux de basse-cour. Jusqu'ici on se contentait de leur donner de l'orge, de l'avoine, du son. Mais le prix du froment est tombé si bas que nos cultivateurs trouvent qu'ils ont avantage à procéder de la sorte.

« C'est inouï avec nos traditions et nos préjugés, mais le fait n'est pas niable. Si l'on doute, qu'on ouvre une enquête. »

Le Comice agricole de Vauvert (Gard) a pris l'initiative de l'organisation d'une Ligue agricole du Midi, analogue à celle dont nous avons annoncé la création dans plusieurs régions. Dans une réunion qui a eu lieu le 29 novembre, un comité provisoire a été désigné pour poursuivre cette entreprise.

Dans la délibération du comice de Parthenay, que nous venons de reproduire, le prix de revient de l'hectolitre de blé est fixé à 21 fr. Ce prix est celui qui ressort aussi d'intéressants documents que nous a remis M. le marquis de Poncins sur la moyenne du prix du revient du blé dans la Loire, dans les bonnes exploitations, et en se basant sur un rendement de 16 hectolitres. Nous aurons à revenir sur ces documents. Pour l'Algérie, M. Bastide, président du comice d'Oran. nous communique les frais d'une exploitation de 200 hectares affectée à la culture des céréales : le prix de revient du blé, à raison de 12 quintaux par hectare, ressort à 20 fr. par quintal, celui de l'orge à 12 fr.

V. — *La production des chevaux de trait.*

On sait que M. d'Aillières, député de la Sarthe, et un grand nombre de ses collègues ont présenté à la Chambre une proposition de loi ayant pour objet de provoquer des mesures afin de sauvegarder les intérêts de l'élevage des races chevalines de trait, notamment en augmentant le nombre des étalons de trait dans les haras de l'Etat. D'après la loi organique de 1874, l'administration des haras doit entretenir 400 étalons de trait dans ses dépôts ; or, on n'en compte actuellement que 230. Faut-il maintenir rigoureusement le nombre fixé par la loi, ou peut-on arriver par d'autres moyens au but que l'on poursuit? C'est ce qu'a recherché la Commission de la Chambre, chargée d'examiner la proposition de M. d'Aillières. Elle conclut à proposer la disposition suivante : « Indépendamment des crédits inscrits au budget pour encouragements à l'industrie chevaline, lorsqu'un département, une commune, ou une Société hippique ou agricole aura voté une somme destinée à être employée en primes aux reproducteurs approuvés de nos races de chevaux de trait, dans les pays et aux conditions qu'aura déterminés un arrêté ministériel, l'État donnera une somme égale qui viendra doubler la première et sera répartie avec elle, par une Commission présidée par l'inspecteur général de la région. »

Nous ne pouvons qu'approuver l'esprit de cette mesure ; mais nous craignons bien qu'elle ne demeure platonique. Demander à un arrêté ministériel de déterminer les régions dans lesquelles on pourra encourager l'élevage du cheval de trait, c'est, dans l'état actuel des choses, s'en rapporter exclusivement à l'administration des haras ; par conséquent, c'est prolonger les errements actuels, et même c'est leur donner une consécration. Or, les faits sont là pour prouver le peu d'enthousiasme que l'administration des haras apportera à la nouvelle mesure. Ne serait-il pas bien préférable de revenir, mais cette fois par

une bonne loi au lieu d'un arrêté facilement révocable, à la disposition qui a duré trop peu de temps, par laquelle les encouragements à la production du cheval de trait ont été mis à la disposition de la direction de l'agriculture. Le cheval reviendrait figurer avec honneur, au même rang que tous les autres animaux de la ferme, dans les concours régionaux d'où il n'aurait jamais dû être éliminé.

VI. — *Nécrologie.*

Nous apprenons avec regret la mort de M. Charles Touaillon, ingénieur civil, décédé le 3 décembre à l'âge de 73 ans. Il était un des hommes les plus versés dans toutes les questions qui se rattachent aux industries des céréales; comme constructeur de moulins, il a fait faire d'importants progrès à la meunerie. On lui doit un ouvrage très estimé sur la meunerie, l'amidonnerie et les industries annexes.

VII. — *Société des agriculteurs du Nord.*

La Société des agriculteurs du Nord procédera, le dimanche 21 décembre, à la distribution solennelle des récompenses pour ses divers concours, notamment pour celui de la culture de la betterave à sucre. Nous n'avons pas à rappeler l'importance prise par ces concours qui ont puissamment contribué à propager, dans le département du Nord, la culture des bonnes races de betteraves à sucre.

VIII. — *Concours d'animaux de boucherie.*

La Société d'agriculture de la Charente a décidé, sous la présidence de M. Eug. de Thiac, que son concours d'animaux gras et de reproducteurs aurait lieu à Angoulême les samedi 31 janvier et dimanche 1er février 1885. Sont admis à ce concours les animaux gras nés ou élevés dans la Charente et dans les départements de la région du sud-ouest : Charente-Inférieure, Gironde, Lot-et-Garonne, Dordogne, Haute-Vienne, Vienne, Deux-Sèvres et Vendée. Les animaux reproducteurs sont spéciaux à la Charente. Des prix nombreux et importants et des médailles y seront distribués. Les machines et instruments agricoles y sont admis. On doit s'adresser, pour les renseignements, à M. Clément Prieur, secrétaire général de la Société, Hôtel de Ville, à Angoulême.

Un concours d'animaux de boucherie, organisé par le Comice de l'arrondissement de Reims, sous la direction de son président, M. Charles Lhotelain, se tiendra à Reims les 5 et 6 janvier prochain. Ce concours est ouvert à tous les éleveurs et nourrisseurs des trois départements des Ardennes, de l'Aisne et de la Marne; il comprendra les animaux de boucherie des races bovines, ovines et porcines. Une somme de 3,750 fr. est mise à la disposition du jury pour être décernée en primes et en médailles. Les déclarations doivent être adressées au président du Comice de Reims, avant le 1er janvier.

IX. — *Concours de volailles grasses.*

La Société d'agriculture de Louhans (Saône-et-Loire) organise un concours de volailles grasses qui se tiendra à Louhans, le dimanche 21 décembre. Les volailles vivantes de race bressanne seront admises à ce concours à titre de spécimens, et des primes leur seront attribuées. Chaque lot de ces volailles comprendra un coq et deux poules. Les déclarations pour ce dernier concours devront être faites le lundi 15 décembre, au plus tard, au secrétariat de la Société, à Louhans.

X. — *Le phylloxera.*

Le *Progrès agricole et viticole*, rédigé par M. Degrully, publie, dans son numéro du 30 novembre, la note suivante, relative à des fraudes commises dans le sulfurage des vignes contre le phylloxera. Nous croyons utile de la reproduire :

« Le *Progrès agricole* n'a jamais manqué une occasion de signaler les abus dont sont victimes les viticulteurs ; il a aujourd'hui l'occasion de signaler une fraude qui pourrait faire le plus grand tort à la viticulture régionale si on la laissait continuer. C'est un ouvrier récemment congédié par un des nombreux entrepreneurs de sulfurage à façon, qui vient de nous la dévoiler.

« Il paraîtrait que certains ouvriers ont la consigne de travailler avec la rondelle de dosage peu serrée, en sorte qu'une grande partie du sulfure remonte dans le réservoir, au lieu d'être projetée dans le trou. Avec ce moyen économique, l'entrepreneur n'emploie qu'un baril de sulfure au lieu de deux. Si le propriétaire survient, il va sans dire qu'on fait tourner légèrement les manettes du pal pour rétablir en partie le dosage.

Il n'est pas étonnant qu'avec cette façon d'opérer le phylloxera ne soit pas détruit ; si le propriétaire se plaint, on lui répond que le terrain n'est pas favorable.

« De tous les systèmes employés, le pal Gastine est presque le seul qui ne se prête pas à cette fraude ; aussi nous dit-on qu'un certain nombre d'entrepreneurs le rejettent systématiquement, pour employer les contrefaçons.

« Nous ne saurions trop engager les propriétaires à surveiller le dosage des pals des entrepreneneurs et surtout à acheter *eux-mêmes* le sulfure ; car il est bien évident que, si le viticulteur fournit cet insecticide, l'entrepreneur n'a pas intérêt à le ménager en employant des pals qui ne dosent pas. »

Le Comice agricole de Béziers (Hérault), présidé, par M. Janssan, vient de suivre l'exemple donné déjà par plusieurs associations agricoles, notamment par la Société de viticulture du Rhône. Il a décidé que des écoles de greffage de la vigne, subventionnées par le Comice et fonctionnant sous sa direction, seraient établies en 1885 dans les communes suivantes : Béziers, Pézenas, Agde, Florensac, Servian et Murviel. Chacune de ces écoles sera dirigée par un maître greffeur nommé par le Comice. Les cours de greffage auront lieu dans ces communes les dimanches et jours de fête de 2 heures à 4 heures depuis le 21 décembre 1884 jusqu'au 15 mars 1885. L'entrée des cours de greffage sera gratuite.

XI. — *La rente du sol en Angleterre.*

Dans une précédente chronique, nous avons fait connaître que la crise agricole qui pèse en France atteint aussi les autres pays d'Europe, notamment l'Angleterre, et nous avons signalé les vœux émis par l'Alliance des fermiers anglais, relativement à la baisse du taux des fermages. En Angleterre, grâce à *l'income-tax*, on peut se rendre compte assez facilement du mouvement de la rente du sol. La rente a déjà subi un mouvement de recul assez considérable ; ce mouvement résulte de la comparaison suivante entre les évaluations faites à trente ans d'intervalle, de 1852-53 à 1882-83. Ce tableau s'applique à la rente des fermes, des jardins maraîchers et des établissements d'élevage en Angleterre et en Ecosse :

	1852-53.	1879-80.	1882-83.	Accroissement de 1852-53 à 1879-80.	Diminution de 1879-80 à 1882-83.
	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.
Angleterre et pays de Galles.	1,028,930,425	1,290,639,000	1,206,727,200	261,690,575	83,911,800
Ecosse.	135,371,900	194,422,975	180,321,625	59,051,075	5,101,350
Totaux.	1,164,302,325	1,485,061,975	1,396,048,825	320,741,650	89,113,150

En dix-huit années, l'accroissement du revenu a été de plus de 320 millions de francs; en trois ans, la diminution a été de 89 millions de francs, c'est-à-dire qu'elle atteint presque 28 pour 100 de l'augmentation totale. Le mouvement de baisse est beaucoup plus accéléré que ne l'avait été le mouvement de hausse.

XII. — *L'industrie laitière en Suisse.*

Nous n'avons pas à rappeler l'importance de la fabrication du fromage de Gruyère dans quelques-uns de nos départements de l'est, notamment dans ceux du Doubs et de l'Ain. Des efforts ont été poursuivis depuis quelques années par les associations agricoles, afin de développer les progrès dans la fabrication, et surtout dans l'installation des fruitières. Parmi les travaux qui seront d'une grande utilité pour donner de l'extension à ce mouvement, nous devons signaler un rapport que M. Grandvoinnet, professeur d'agriculture dans l'Ain, vient d'adresser à la Société d'agriculture de ce département, sur un voyage qu'il a fait en Suisse, au mois de mai 1884. Dans ce rapport rédigé avec le plus grand soin, et accompagné de nombreuses planches, M. Grandvoinnet passe en revue plusieurs des meilleures fruitières pour la fabrication du Gruyère proprement dit et pour celle du fromage gras ou d'Emmenthal. Il signale, d'autre part, quelques-unes des fromageries du département de l'Ain, qui peuvent aussi servir de modèle, notamment celles de Maillat, de Ruffieu et de Revonnas. On consultera son rapport avec un réel profit. Notons, en passant, une étude de M. Roset, conseiller général, sur le rendement du bétail de pays dans le canton d'Izernore; il en ressort que quatre vaches ordinaires, nourries à l'étable avec foin et regain, ont donné en fromage et en veaux vendus à la boucherie, un produit brut de 1,156 fr.; les frais de fabrication du fromage s'étant élevés à 85 fr., le produit net a été de 1,071 fr. pour les quatre bêtes.

XIII. — *Commerce des engrais.*

On nous prie de reproduire l'avis suivant :

Le bureau du syndicat des agriculteurs de l'arrondissement de Quimperlé (Finistère) s'est définitivement constitué à la date du 16 novembre 1884. Il prie les négociants qui voudraient participer aux fournitures d'engrais d'adresser leurs conditions de vente et les renseignements concernant leurs produits, à M. David, président du syndicat agricole, à Quimperlé. Outre les conditions de vente, de livraison et de payement, le bureau prie les fabricants d'indiquer dans leur note le mode de dosage auquel ils entendraient se rapporter pour la vérification de la richesse des engrais qui leur seraient demandés.

L'emploi des tourteaux de graines de coton d'Egypte, fabriqués à Marseille par MM. Darier de Rouffio, a pris une grande extension dans beaucoup d'exploitations. On nous prie d'annoncer que M. Th. Pilter, de Paris, est désormais le seul concessionnaire pour la vente de ces tourteaux en France, en Algérie et en Tunisie. Ces tourteaux sont vendus avec garantie de dosage ; les prix n'ont pas subi de changements.

XIV. — *Bulletin du ministère de l'agriculture.*

Le 7e fascicule pour 1884 du *Bulletin* du ministère de l'agriculture a paru récemment. Outre plusieurs documents officiels que nos lecteurs connaissent, on y trouve plusieurs rapports sur des questions agricoles dans les pays étrangers : un rapport de M. le comte Fou-

cher de Careil, ambassadeur à Vienne, sur le crédit agricole en Autriche-Hongrie; plusieurs rapports relatifs à la réunion des parcelles territoriales en Allemagne; des rapports sur la sériciculture en Pologne, sur la culture du pommier en Espagne, sur la production séricicole et l'exportation des vins de Sicile; une étude de M. Clavery sur l'insalubrité des viandes salées américaines; plusieurs documents réunis par M. Grosjean, sur l'agriculture américaine; la suite du rapport de M. Sauvage sur l'exposition internationale des produits et engins de pêche à Londres en 1883. On lira avec profit le rapport de M. Tisserand sur les moyens employés en Allemagne pour combattre le parcellement en pièces éparses des domaines ruraux.

XV. — *Exposition d'horticulture à Caen.*

A l'occasion du cinquantième anniversaire de sa fondation, la Société d'horticulture de Caen et du Calvados organise une exposition générale, dont la date est fixée du 6 au 8 juin 1885. Elle fait appel à tous les horticulteurs marchands et amateurs, français et étrangers. Ses concours comprendront tous les produits de l'horticulture : plantes de serre et de pleine terre, fleurs, arbres, arbustes, graines, légumes, fruits, objets se rattachant à l'horticulture, etc. Des prix d'honneur consistant en objets d art et médailles d'or, de vermeil, d'argent et de bronze, seront mis à la disposition du jury.

XVI. — *Décorations pour services rendus à l'agriculture.*

Par décret en date du 4 décembre, M. Renou, ancien membre de la Commission scientifique de l'Algérie, directeur de l'observatoire météréologique du parc Saint-Maur, a été promu au grade d'officier de la Légion d'honneur. On sait combien sont importants les travaux de M. Renou sur la météorologie. Nos lecteurs ont sous les yeux, chaque mois, le résumé de ses observations.

Le *Journal officiel* du 11 décembre publie la liste des promotions ou nominations dans la Légion d'honneur, faites sur la proposition du ministre de l'agriculture, à l'occasion de la récente exposition internationale agricole d'Amsterdam. — Ont été promus ou nommés :

Au grade d'officier : MM. NOUETTE-DELORME, propriétaire-agriculteur à Ouzouer-des-Champs (Loiret), membre du Conseil supérieur de l'agriculture, membre de la Société nationale d'agriculture de France, lauréat de la prime d'honneur de son département et des principales récompenses décernées dans tous les concours régionaux, généraux et internationaux d'agriculture depuis plus de vingt ans, membre du Comité d'organisation et du jury de l'exposition internationale agricole d'Amsterdam. Chevalier du 10 avril 1877.

LAVALARD, membre du Conseil supérieur de l'agriculture et du Comité des épizooties, chargé de cours à l'Institut national agronomique, membre du Comité d'organisation et du jury de l'agriculture à l'exposition universelle de 1878, membre du jury des concours généraux agricoles de France depuis douze ans, membre de la Commission d'organisation, du Comité d'admission et du jury de l'exposition internationale agricole d'Amsterdam. Chevalier du 17 septembre 1871.

CORNUT, ingénieur en chef, président de l'Association des propriétaires d'appareils à vapeur, à Lille, l'un des principaux organisateurs du musée industriel et agricole de Lille, membre du jury de l'exposition internationale agricole d'Amsterdam. Chevalier du 20 octobre 1878.

Au grade de chevalier: MM. RÉCIPON, président du Comité d'admission et président de section du jury international de l'exposition d'Amsterdam, vice-président de la Commission d'organisation, membre du Conseil supérieur de l'agriculture, président de la Société nationale d'encouragement à l'agriculture; services exceptionnels.

Bouffet (Alexis-Gabriel), secrétaire général de la préfecture du Nord; services exceptionnels pour l'organisation de l'exposition collective du Nord à l'exposition universelle d'Amsterdam en 1883, et à l'exposition internationale d'agriculture en 1884, président de section au jury international de l'exposition agricole d'Amsterdam.

Boyenval, agriculteur-éleveur à Sainte-Geneviève-des-Bois (Loiret), lauréat d'un prix cultural dans son département et de nombreuses récompenses dans les concours régionaux agricoles de France, 2 premiers prix à l'exposition internationale agricole d'Amsterdam; services exceptionnels.

De Cambefort (Marie-Louis Raymond), secrétaire du commissariat général de la section française et membre du jury international à l'exposition universelle d'Amsterdam en 1883, secrétaire du commissariat général français à l'exposition internationale agricole d'Amsterdam; services exceptionnels.

Dantu-Dambricourt, agriculteur et distillateur de betteraves à Steene (Nord), 130 médailles dans les concours agricoles pour ses produits et son élevage, prix d'honneur dans la 10e classe à l'exposition internationale agricole d'Amsterdam; services exceptionnels.

Duquenel (Germain-Auguste), propriétaire-agriculteur à Saint-Sorlin-de-Conac (Charente-Inférieure), lauréat de la prime d'honneur de son département, nombreuses récompenses dans les concours agricoles français et étrangers pour son élevage; 28 ans de services. Lauréat des expositions internatiocales agricoles de Philadelphie, de Sydney, de Melbourne et d'Amsterdam; services exceptionnels.

Gilbert (Victor), propriétaire-agriculteur à Wideville (Seine-et-Oise), nombreuses récompenses pour son élevage de moutons mérinos dans toutes les expositions générales et régionales de France et dans les plus importantes expositions universelles de l'étranger tenues depuis quinze ans, lauréat de l'exposition internationale agricole d'Amsterdam; 26 ans de services. Services exceptionnels.

Hervieu, propriétaire-éleveur à Varaville (Calvados), nombreuses récompenses dans les concours hippiques et dans les concours régionaux de France, lauréat de l'exposition internationale agricole d'Amsterdam; services exceptionnels

Laverrière, publiciste agricole, nombreuses missions à l'étranger, membre du jury de l'exposition internationale agricole d'Amsterdam; 30 années de services agricoles.

Lemoine (Ernest), agriculteur à Crosne (Seine-et-Oise), membre de la commission d'organisation, du comité d'admission et du jury de l'exposition internationale agricole d'Amsterdam, nombreuses récompenses dans les concours régionaux et généraux, fondateur d'un grand établissement d'élevage de volailles, lauréat d'un prix d'honneur à l'exposition d'Amsterdam; services exceptionnels.

Muret, propriétaire-agriculteur à Noyen-sur-Seine (Seine-et-Marne), membre de la Société nationale d'agriculture de France, membre du jury agricole et du comité d'organisation à l'Exposition universelle de 1878, membre du jury de l'exposition internationale agricole d'Amsterdam, lauréat des principales expositions internationales de France et de l'étranger et de l'exposition universelle d'Amsterdam; services exceptionnels.

Nicolas, propriétaire-agriculteur, à Arcy-en-Brie (Seine-et-Marne), lauréat d'un prix cultural de son département, nombreuses récompenses dans les concours généraux et régionaux, sept prix à l'exposition internationale agricole d'Amsterdam; services exceptionnels.

Pierre, propriétaire-éleveur, à Caen (Calvados), nombreuses récompenses dans les conconrs hippiques, lauréat de l'exposition internationale agricole d'Amsterdam pour ses chevaux; services exceptionnels.

Plusieurs nominations dans l'ordre du Mérite agricole ont été faites à la même occasion; nous en donnerons la liste.

Nous apprenons, d'autre part, que le roi de Roumanie vient d'envoyer à MM. Grandvoinnet, Heuzé et Prillieux, professeur à l'Institut national agronomique, la médaille d'or *Bene merenti.*

Toutes ces distinctions sont venues trouver des hommes qui ont rendu des services distingués à l'agriculture.

Henry Sagnier.

MANIFESTE DE LA LIGUE

CONTRE LE RENCHÉRISSEMENT DU PAIN ET DE LA VIANDE

Ce manifeste, sous le nom de programme, est signé par le président du comité de la Ligue, M. Léon Say. M. Léon Say, notre confrère à la Société nationale d'agriculture, n'est pas un simple docteur en économie politique ; rompu aux grandes affaires, ayant étudié et suivi avec une rare distinction les intérêts et les institutions agricoles de la France et des pays voisins, il est un de ces hommes qu'il n'est pas permis de combattre sans le nommer, et quand il vient appuyer de sa grande autorité morale les théories un peu trop idéales et beaucoup trop absolues des économistes de profession, on doit se recueillir et peser avec soin les motifs de son intervention.

Nous parlerons peu de la tactique qui s'imposait aux auteurs du manifeste, que nous avions prévue et qui était inévitable. Pour peser sur le vote d'une assemblée issue du suffrage universel et émue des conditions d'une lutte prochaine, il fallait lui montrer la démocratie blessée dans ses intérêts et marchant aux urnes au cri : Le pain et la viande à bon marché! Mais il y avait un danger à cette tactique : n'allait-on pas partager la France en deux camps? ne risquait-on pas de compromettre l'avenir même de nos institutions, en sacrifiant l'agriculture dans l'avenir comme elle a été sacrifiée dans le passé, et en lui interdisant, comme aux damnés de l'enfer du Dante, même l'espérance?

Pour parer à ce double inconvénient, il fallait amplifier les souffrances du prolétariat résultant d'un droit de douane de 2 fr. 60 par 100 kilos sur l'entrée de blés étrangers; de l'autre, il fallait dire aux agriculteurs : « Nous compatissons à vos souffrances; mais ce n'est pas à l'introduction des blés étrangers qu'il faut vous en prendre Vos charges fiscales trop lourdes, les champs désertés et la main-d'œuvre rare, enfin les droits de douane qui frappent les objets nécessaires aux agriculteurs et tout ce qui est de consommation courante pour tous les citoyens, voilà les trois grandes raisons de vos souffrances, et voilà ce que vous devez poursuivre et renverser. Nous vous y aiderons. »

Les lecteurs du *Journal de l'agriculture* ont vu dans notre dernier article que nous connaissions ces trois chemins ouverts à notre dévouement pour les intérêts agricoles ; mais mon illustre confrère, M. Say, me pardonnera si, en ma qualité d'ingénieur, je fais la vérification des routes offertes, afin de savoir si l'on peut passer.

En ce qui concerne les impôts, pesant lourdement sur la propriété, je rends hommage à M. Léon Say ; il a eu le courage de projeter un large dégrèvement de ces charges ; mais qu'est devenu ce projet : ce que sont devenues les neiges d'antan ? Non seulement il n'en est plus question, mais je doute fort que M. Say, lui-même, revenu au pouvoir, eût l'audace d'en poursuivre la réalisation en présence de l'état de nos ressources. Je craindrais bien plutôt une aggravation si le souvenir des 40 centimes de Garnier-Pagès ne nous servait pas de paratonnerre.

Voilà pour le premier point; la route est fermée. Le second point, c'est la rareté de la main-d'œuvre : les campagnes sont désertées, et le prix des journées s'élève; il en résulte une augmentation de frais. Mais sans doute si la campagne est déserte, c'est que le simple cultivateur ne possédant rien qu'une parcelle insuffisante pour son entre-

tien, trouve plus avantageux de quitter les champs et d'employer ses forces dans l'industrie ou le commerce. *Il loue sa parcelle* (il faut retenir ce fait capital), et sa journée dans l'industrie, accrue du prix de location, lui font, sans compter l'attraction des centres, une vie plus aisée que celle de journalier agricole. C'est un grand fait économique, inéluctable, comme on dit aujourd'hui. Il ne dépend pas de notre bonne volonté de le supprimer ; cette route est fermée.

La troisième route est la suppression des droits de douane sur tous les objets de consommation courante, en d'autres termes, la suppression absolue des droits de douane; car je ne vois pas un objet utile aux commerçants et aux idustriels qui ne le soit aussi aux agriculteurs, sauf des articles tout à fait en dehors de ce qu'on appelle la consommation courante. Certes, on nous dira que les besoins du Trésor ne permettent pas la suppression des droits de douane, mais on ne nous dira pas la vérité vraie, c'est qu'une partie notable de l'école économique n'accepte pas l'agriculture comme une industrie ; c'est pour elle un monopole, et la protection qu'on doit à l'industrie nationale, on ne la doit pas aux monopoleurs, dont l'Etat doit tirer tout ce qu'il peut sans se préoccuper d'un appauvrissement mérité. Du reste, on n'osera pas même essayer la suppression des droits sur les tissus, et j'en appelle à nos contradicteurs eux-mêmes. La troisième route est absolument fermée.

C'est qu'il y a loin de la coupe aux lèvres, de la théorie à l'application. La théorie c'est l'absolu, et nous vivons dans le contingent.

Les trois consolations qu'on nous offrait n'étant que de l'eau bénite de cour, le programme revient à dire : vous souffrez, nous en convenons ; mais la crise sera passagère, et puis, vous êtes la minorité : *Væ paucis*! malheur au petit nombre! Il faut se mettre un triple bandeau sur les yeux pour la regarder comme passagère, puisque les causes sont permanentes : le bas prix de la main-d'œuvre dans l'Inde, l'espace illimité ouvert à la culture aux Etats-Unis. L'abaissement du prix sera permanent, et ne sera interrompu que par les années de disette, dont Dieu nous préserve.

Mais il faut dire encore quelques mots à propos de l'évaluation du nombre des intéressés au relèvement du prix du blé, et sur les souffrances des victimes de ce relèvement. Quand on abuse à ce point des figures de rhétorique, il faut revenir brutalement aux faits. M. Paul Leroy-Beaulieu, dans un article de fond, inséré dans le numéro du 26 novembre, du *Journal des Débats*, évaluait à 800,000 environ le nombre des familles qui avaient un intérêt réel à la hausse du prix du blé, c'est à-dire 3 millions d'individus environ sur 36 millions. Nous ne voulons pas insister sur la comparaison de ces 3 millions sacrifiés avec les intéressés de telle ou telle des industries protégées ; c'est de la petite guerre, et d'ailleurs, si nous défendons les agriculteurs, nous n'avons pas mission d'attaquer les industriels. Mais en prenant les chiffres de M. Paul Leroy-Beaulieu, et même les groupements un peu fantaisistes qu'il fait des parcelles, nous trouvons 12,228,000 parcelles qui, étant au-dessous de 10 hectares de superficie, n'ont, d'après M. Paul Leroy-Beaulieu, aucun intérêt au relèvement du prix du blé, et ont, au contraire, pour les 92 centièmes, un intérêt à son abaissement.

La statistique est une bien belle chose; mais encore faut-il que le sens en soit bien établi. Comment ! les campagnes sont désertes, vous le déclarez dans votre manifeste ; il y a rareté de main-d'œuvre, et

voilà 12,228,000 propriétés, appartenant à des familles comme celles des 800,000 grands propriétaires, et qui seraient exploitées par leurs possesseurs. Mais alors il y aurait pléthore d'ouvriers, toute la population serait attachée à la glèbe. Puisque pour 800,000 gros propriétaires, vous comptez 3 millions d'intéressés, pour 12,228,000 il en faudra beaucoup plus que la population entière de la France. C'est que la vérité n'est pas là. L'ordre des successions a divisé toutes ces parcelles, mais plus des deux tiers sont inhabitées et ne sont pas cultivées par leurs propriétaires. Ces parcelles sont louées à prix d'argent, vouloir les faire cultiver à journées serait une vraie folie, un cas d'interdiction. Elles sont possédées par des petits marchands, des ouvriers de fabrique, des employés des entreprises de transport, etc. Le prix de location est un appoint, quelquefois sérieux (selon l'importance de la parcelle), de leur existence et de celle de leur famille. Et on vient nous dire qu'ils n'ont pas d'intérêt au mouvement de la rente des terres, que ce mouvement n'importe pas à la richesse du pays, d'après les axiomes de la science économique. Mais il y a plus : on connaît l'influence considérable du taux des denrées sur le prix de la rente. Non seulement les faits, mais la logique le veut ainsi. La rente n'étant que l'expression de ce qui reste après avoir prélevé les frais de toute nature du fermier, un abaissement de 5 fr. sur le prix du blé suffit à la faire disparaître ou tout au moins à la réduire dans une proportion au moins quadruple. Voilà une famille dont le chef louait une parcelle d'un hectare bien placé près d'une ville 80 fr. ; il n'en tire plus que 40 fr. (et ce fait est ordinaire) ; il a donc perdu 40 fr. sur ses ressources. Supposons sa famille composée de quatre personnes (comme celles des 800,000 aristocrates), un droit de 5 fr. par 100 kilog. de blé rétablirait sa rente, mais augmenterait pour lui le prix du pain. Dans une famille composée de quatre personnes, femme et enfants, la consommation du pain peut être évaluée à 500 grammes par jour et par individu ; un droit de 5 fr. représente donc, pour chaque individu, 2 centimes et demi, et pour la famille 10 centimes par jour; c'est donc pour la famille une perte de 36 fr. 50, compensée et au delà par un bénéfice de 40 fr. sur la rente.

Voilà la réalité dégagée de toutes les exagérations, et notez bien que j'ai supposé un relèvement de 5 fr. ; le gouvernement ne propose, et nous ne demandons qu'un relèvement de 2 fr. Il s'agit d'une aggravation de dépenses de 8 fr. 30 par an pour une famille de quatre personnes, compensée et au delà par l'accroissement de la rente.

En résumé, le renchérissement est à peine sensible, et il faudra les clameurs de la ligue faisant chorus avec les faux démocrates pour que le consommateur s'en aperçoive ; quant aux intéressés au relèvement de la rente de la terre, ils sont au moins cinq fois plus nombreux que ne le supposent les ligueurs.

Nous avons beaucoup insisté, parce que les erreurs dans ces questions sont funestes et ont des conséquences bien au delà de la pensée de ceux qui les prennent de trop haut. En tout cas, ce n'est pas pour nous une question économique, c'est une question de justice ; nous rélamons l'égalité pour les agriculteurs sous toutes les formes. Qu'on y prenne garde : une réclamation de cette nature devient un péril si elle n'est pas écoutée.

P. de Gasparin,
Membre de la Société nationale d'agriculture,
Correspondant de l'Institut.

INOCULATIONS PRÉVENTIVES DU CHARBON BACTÉRIEN

OU SYMPTOMATIQUE EN SUISSE EN 1884.

Comme aucun traitement, aucun remède prophylactique n'a réussi jusqu'à présent contre le charbon symptomatique, il était indiqué de chercher un moyen efficace de prévenir l'évolution de cette maladie à issue si funeste. Le chiffre énorme de victimes que fait le charbon bactérien chaque année parmi les jeunes bovidés dans les différents pays de l'Europe valait certes la peine qu'on s'en occupât. La Suisse perdait jusqu'à présent annuellement près de 2,500 pièces de bétail par suite de cette maladie. A eux seuls, sept à huit de nos cantons éprouvaient une perte annuelle sèche de plus de 500,000 francs.

A mon avis, un assez bon moyen prophylactique se trouve dans l'assainissement des pâturages humides. Malheureusement, ce procédé rencontre, dans la règle, des difficultés insurmontables. Il fallait donc découvrir un autre mode de préservation, ce que MM. Arloing, Cornevin et Thomas ont réussi à faire. Leur découverte, qui a dû exiger de bien patientes études, investit l'économie animale de l'immunité au moyen de l'insertion ou du virus frais dans le milieu sanguin ou du virus atténué par la chaleur dans le tissu conjonctif sous-cutané. Le premier procédé présentait, toutefois, trop de difficultés d'exécution pour devenir pratique; et, de plus, il n'était pas sans quelque danger, tandis que le second procédé, l'inoculation hypodermique caudale, tout en étant aussi efficace que l'inoculation intra-veineuse, est beaucoup plus simple et tout à fait pratique. C'est uniquement par ce dernier procédé qu'ont été pratiquées cette année, en Suisse, les vaccinations dont je vais rendre compte.

Les beaux résultats que les expérimentateurs lyonnais ont obtenus en 1883 par ces inoculations sous-cutanées caudales dans le pays de Gex avaient attiré l'attention de tout le monde, notamment des médecins vétérinaires et des agriculteurs de la Suisse. Envoyé à ce moment par le gouvernement du canton de Fribourg pour assister aux inoculations opérées par M. le professeur Cornevin dans le pays de Gex et ayant ainsi pu me familiariser avec le procédé opératoire, je cherchai, au grand bénéfice de nos éleveurs de bétail, à propager en Suisse la méthode d'inoculation préventive hypodermique que je venais de voir employer avec tant de succès. Secondé vigoureusement par le Comité de la Société fribourgeoise d'agriculture, je donnai dans le courant des mois d'avril et de mai, à Mariahief, à La Roche, à Grandvillard et à Châtel-Saint-Denis, des conférences théorico-pratiques sur la nature et l'étiologie du charbon symptomatique, suivies des démonstrations du manuel opératoire de l'inoculation hypodermique faites sur de jeunes bovidés. A toutes ces conférences assistait un public nombreux. A celle de Mariahief, se rencontraient MM. Zschokké, professeur à l'école vétérinaire de Zurich, et Isepponi, vétérinaire cantonal des Grisons, lequel dans la suite a inoculé dans son canton un grand nombre de jeunes bovidés. Répondant à une invitation de M. Steiger, directeur de l'Intérieur du canton de Berne, je fis aussi une conférence à Erlenbach, centre d'une vaste et riche contrée alpestre, mais des plus ravagées par le charbon bactérien. Là, outre deux professeurs de l'école vétérinaire de Berne, se trouvaient de nombreux vétérinaires bernois ; j'y vis

aussi un des vétérans de la profession vétérinaire dans le canton de Saint-Gall, M. Eberlé, de Flums, qui n'a pas craint de faire un long voyage pour y assister.

Voici maintenant l'exposé des vaccinations pratiquées en Suisse au printemps de 1884 et leurs résultats. On a inoculé 2,199 jeunes bovidés, qui se répartissent entre les cantons nommés ci-après comme suit : 743 animaux inoculés dans le canton de Fribourg, dont 392 par l'auteur de ces lignes, 157 par son fils établi dans la Gruyère, 172 par M. Sudan, à Bulle; 22 par M. Ruffieux, à La Roche; 300 par M. Cottier de Cossonay, 295 inoculés par M. Kummer, à Wimmis, dans le canton de Berne; 281 inoculés parM. Isepponi, à Corre, dans le canton des Grisons; 31 inoculés par M. Schindler, à Mollis, dans le canton de Glaris; 21 inoculés par M. Eberlé, à Flums, dans le canton de Saint-Gall; 400 inoculés par M. Humbesset, vétérinaire à Begnino, dans le canton de Vaud et 128 inoculés dans le Valais, à Vouvry, par M. le professeur Cornevin, de Lyon.

A l'heure où j'écris ces lignes, je possède des renseignements absolument certains sur 1,499 de ces bêtes, que j'ai suivies ou dont mes confrères m'ont donné des nouvelles. De ces 1,499 bêtes vaccinées, qui ont séjourné pendant l'été dans des pâturages dangereux et même très dangereux pour la plupart, deux seulement ont été attaquées par le charbon symptomatique, l'une deux et l'autre quatre mois et demi après la seconde inoculation. En raison de ce que, dans quelques alpages, les bovidés non vaccinés et les vaccinés ont été épargnés par la terrible maladie, que, par conséquent, ici les résultats ne sont pas comparables, je ne prendrai en considération que les pâturages où se trouvaient des animaux vaccinés et des non vaccinés et où le charbon symptomatique a fait des victimes. Il y a en tout 21 de ces pâturages dans lesquels ont estivé 753 bêtes vaccinées et environ 1,500 non vaccinées. Parmi ces 753 bovidés inoculés préventivement, il n'y eut, comme je viens de le dire tout à l'heure, que deux cas de charbon symptomatique, c'est-à-dire 0. 26 pour 100, tandis que parmi les 1,500 non vaccinés, on a compté 88 cas ou 5.93 pour 100. Si l'on examine le tableau des pertes dans les cantons que cela touche, on trouve la proportion suivante : dans le canton de Fribourg, il y eut, parmi les 66 non vaccinés, 9 cas de charbon bactérien, c'est-à-dire 13 pour 100; dans le canton de Berne, parmi 380 non vaccinés, 34 cas, 9 pour 100; dans le canton des Grisons, parmi 854 non vaccinés, 41 cas, ou 5.8 pour 100; dans le canton de Saint-Gall, parmi 169 non vaccinés, 4 cas de maladie ou 2.36 pour 100. Tandis que la proportion des pertes chez les vaccinés n'est que de 0.26 pour 100, elle est parmi les non vaccinés de 5.9 pour 100; d'où il résulte que le chiffre de pertes est parmi les non vaccinés 24 fois plus grand que chez les vaccinés.

De pareils chiffres, je veux dire de pareils résultats, parlent très éloquemment en faveur de l'efficacité de l'inoculation préventive du charbon symptomatique contre les attaques naturelles de celui-ci. Mais ces résultats sont, en réalité, encore bien plus favorables qu'ils ne le paraissent. Voici pourquoi. Dans un pâturage de la commune de Vouvry, canton du Valais, on a perdu durant huit ans, de 1876 à 1883 inclus, 69 génissons sur 1,049, soit 6.3 pour 100 des bêtes qui y ont alpé. Ce printemps, tout le troupeau, composé de 120 têtes, fut vac-

eine par M. le professeur Cornevin de Lyon. A l'automne, il est descendu *tout entier* sain et sauf de la montagne. De mon côté, j'ai constaté des faits analogues. Dans deux troupeaux vaccinés tout entiers et ayant estivé dans des pâturages où auparavant on avait chaque année des cas de charbon symptomatique à enregistrer, il n'y a eu cette année-ci aucun cas à noter. Il faut ensuite mentionner une autre circonstance importante. Parmi les 864 bêtes non vaccinées dans le canton des Grisons, il y en avait 145 dépassant l'âge de trois ans, et dans le canton de Berne parmi 380 non vaccinés, 80 dépassaient aussi cet âge après lequel les animaux ne sont que très exceptionnellement attaqués du charbon bactérien. En défalquant ces 225 animaux des 1,500 non vaccinés, il ne reste que 1,275 avec une perte de 89, c'est-à-dire de 7 pour 100. Je dirai aussi qu'à mon sens la perte de deux animaux vaccinés ne peut, rigoureusement, pas être considérée comme un insuccès.

En voici les raisons. Le jour de la première inoculation — à la montagne — fut pluvieux et froid. On dut faire l'opération dans un chalet trop rempli de bétail. On y manquait d'espace et de lumière suffisants. La seconde inoculation se fit dans d'aussi défavorables conditions. On opéra donc mal et l'insuccès s'explique du reste, l'écoulement de sang auquel donne lieu parfois l'introduction du trocart dans le tissu cellulaire sous-cutané peut mettre obstacle à l'absorption du liquide vaccinal injecté, de sorte qu'il est possible que, par ce fait, l'inoculation ne soit pas réelle et effective dans un certain nombre de cas. Quand cela se présente, il faut avoir soin de creuser un nouveau canal ou retarder l'injection du liquide vaccinal jusqu'à ce que l'hémorrhagie ait cessé. Mais il n'est guère possible qu'un procédé opératoire atteigne la perfection absolue. Du reste, je le demande, quelle est l'opération un peu complexe qui n'eut jamais un insuccès à noter ?

Nous condensons dans le tableau ci-joint le résultat des vaccinations observé dans les pâturages dangereux :

Cantons.	Pâturages.	Nombre des animaux. Vaccinés.	Nombre des animaux. Non vaccinés.	Pertes. Vaccinés.	Pertes. Non vaccinés.
Fribourg	Ettenberg	22	24	»	2
	Bruch	6	5	»	2
	Favel (étable)	6	?	1[1]	»
	Hohberg	33	»	1	»
	La Praz (Lessoc)	48	1	»	1
	Fissenivaz	44	2	»	1
	Vudallaz	18	?	»	2
	Cousimberg	18	17	»	1
Berne	Neunenenberg	151	50[2]	»	1
	Vorholzallmend	39	?	»	1
	Mettenberg	51	93	»	7
	Niesenrevier	48	?	»	19
Grisons	Churer-Alp	59	139	»	13
	Frimmiser-Alp	40	405[3]	»	7
	Molinare-Alp	15	30	»	1
	Lerch (Igis)	50	128	»	10
	Farnutz (Malans)	39	103	»	5
	Pleun (Sagens)	13	14	»	2
	Preuls (Flims)	8	27	»	1
Saint-Gall	Schleuis	28	63	»	2
	Gastilon	15	45	»	3
	Flums (village)	6	124	»	1
		753	1,500[4]	2	88

1. Devenu malade 36 heures après le retour de la montagne *Schaferli*.
2. Tous avaient plus de 3 ans.
3. 128 animaux ayant dépassé l'âge de 3 ans.
4. Nombre compté le plus approximativement possible.

En présence des résultats qui viennent d'être exposés, on peut sans témérité affirmer que le printemps prochain on inoculera sur une très vaste échelle en Suisse. J'estime à 20,000 le nombre de bêtes que l'on va soumettre à cette opération.

Observations. — Accidents. — Des 1,499 vaccinations que j'ai suivies, deux ont occasionné des accidents, peu graves dans un cas, plus graves dans l'autre, que je dois mentionner. Une génisse a, par suite de nécrose, perdu les trois dernières vertèbres caudales. Cet accident doit nécessairement être attribué à ce que le trocart a été maladroitement enfoncé dans une vertèbre. Chez une autre génisse, huit jours après la seconde inoculation, il y a eu mortification du dernier tiers de la queue. D'après ma manière de voir, la cause de cet accident doit être uniquement cherchée dans la circonstance que l'inoculation a été imprudemment pratiquée vers la fin du mois de juin, c'est-àdire dans une saison trop chaude où l'atmosphère se trouve considérablement chargée de micro-organismes pathogènes, surtout de nature septique. Tous les autres animaux vaccinés n'ont pas trahi le moindre signe d'une indisposition quelconque.

STREBEL,
vétérinaire à Fribourg (Suisse)

PRODUIT DES BOIS DANS LES LANDES

Dans notre dernière communication, après avoir dit avec quelle circonspection on devait procéder à la culture de la vigne dans les Landes, nous ajoutions qu'une des raisons principales, et la meilleure, pour maintenir la culture en grand des bois dans les Landes, c'est que ces bois donnaient des produits largement rémunérateurs.

Nous avons fait depuis, le relevé des bois exportés des Landes dans ces dernières années et provenant des ensemencements entrepris depuis 1850, époque de l'assainissement du sol.

En 1881 et 1882, il a été fait en poteaux télégraphiques injectés au sulfate de cuivre les exportations suivantes :

Nous avons expédié à Panama pour la ligne télégraphique du canal interocéanique en construction, la quantité de 3,360 poteaux télégraphiques qui ont servi à la construction entière de la ligne, présentant une longueur totale d'environ 100 kilomètres.

M. Daubrée, secrétaire général de la Compagnie, nous a donné lui-même le relevé des réceptions de ces poteaux.

Une partie de ces poteaux vient de graines de pins semées par nous-même de 1850 à 1854, dans les premières landes assainies.

On a également expédié à Panama, pour les chemins de fer provisoires, 4,160 traverses venant de ces semis. Le nombre en est relativement beaucoup moindre que celui des poteaux télégraphiques, parce que nos bois ne sont pas encore généralement assez âgés pour donner beaucoup de traverses et qu'on trouve aussi plus de traverses que de poteaux télégraphiques dans le pays.

Dans ces trois dernieres années, les Landes ont expédié encore pour le chemin de fer Rio-Grande do Sul à Bagé, de 280 kilomètres de longueur dans la province de l'Uruguay (Amérique du Sud), 4,200 poteaux télégraphiques qui ont servi à la construction de toute la ligne.

Ces poteaux ont été livrés, au port de Bordeaux, à la Société de construction de la rue Louis-le-Grand à Paris, et expédiés par Montevideo à la Compagnie du chemin de fer américain.

La presque totalité du bois des poteaux télégraphiques et traverses de chemins de fer du Sénégal ont été fournis par les semis des Landes.

L'Algérie, la Tunisie et l'Egypte s'approvisionnent aussi presque exclusivement dans nos Landes.

De nombreux envois ont été faits également ces dernières années au Pirée pour le royaume de Grèce.

Il y a cinq ans, des poteaux et traverses de nos semis de 1850 ont été envoyés à l'île Maurice.

Quant aux poteaux de mines qui proviennent des éclaircissages des massifs aménagés pour fournir plus tard des poteaux télégraphiques, des traverses ou de grands pieux de construction, ces poteaux, qui ne sont en quelque sorte que le produit de nos aménagements par jardinage, alimentent presque exclusivement les exploitations des usines de l'Angleterre et de l'Ecosse. Les mines françaises commencent également à les faire venir des Landes.

Dernièrement des agents de l'Angleterre nous demandaient si l'on pouvait espérer d'en avoir toujours pour les besoins du pays, qui ne saurait s'en passer aujourd'hui. Nous avons pu les rassurer à cet égard.

Indépendamment des poteaux de mines que procurent des éclaircissages des massifs aménagés pour poteaux télégraphiques, traverses de chemin de fer et grands pieux de construction, beaucoup de propriétaires pressés de récolter le produit de leurs bois, les exploitent à blanc étoc, en les abattant tous à l'âge de seize à dix-huit ans pour en expédier la totalité comme poteaux de mines.

Ces coupes peuvent aussi se reproduire tous les seize à dix-huit ans sur une étendue de près de 800,000 hectares ; c'est dire combien on pourra toujours répondre aux besoins des mines anglaises.

Ce qui fait surtout rechercher les bois des Landes pour les poteaux de mines, c'est que, par suite de leur croissance rapide, ils sont plus élastiques, moins cassants que les bois ordinaires. Sous ce rapport, ils sont plus aptes à être employés pour le fonçage des puits des mines. Ils sont en même temps moins chers que les bois plus durs venus plus lentement et présentant un tissu plus serré.

C'est également ce tissu moins serré, venant d'une croissance très rapide, qui fait rechercher nos poteaux télégraphiques des Landes.

Plus poreux que les bois venus moins rapidement, ils prennent plus facilement et plus abondamment le sulfate de cuivre dont ils sont injectés et peuvent ainsi résister, on peut dire indéfiniment, à l'action du temps.

Ce qui est un avantage pour les poteaux télégraphiques et les poteaux de mines des Landes est au contraire un désavantage pour nos traverses. Les clous qui y attachent les coussinets y sont moins solidement fixés que dans les tissus serrés et plus durs des traverses de chêne et autres bois ; on ne prend des traverses de pin que parce qu'elles coûtent moins cher.

Au surplus, il faut remarquer que tout pin qui peut donner des traverses peut être utilisé auparavant en poteaux télégraphiques ; or quand un massif, qui n'a pas été entièrement abattu pour poteaux de mines à dix-huit ans, est arrivé à l'âge de vingt-cinq à trente ans, au moment où tous les autres arbres restant peuvent être employés aux poteaux télégraphiques, presque tous les propriétaires les abattent pour les

utiliser comme tels, sans attendre qu'ils puissent être utilisés en traverses.

Toutefois on peut faire encore de très bonnes traverses dans les Landes avec les pins gemmés; l'opération du gemmage rend le tissu beaucoup plus serré et le bois dur.

Mais depuis déjà quelque temps on ne fait que très peu de résine dans les Landes. Tous les semis qui atteignent trente ans sont abattus pour poteaux télégraphiques. Le produit de la coupe est d'autant plus avantageux que nous avons obtenu de l'administration des télégraphes, en France, ce que les pays étrangers acceptent aussi, une très grande latitude pour la flèche tolérée dans la longueur du poteau.

Le poids à peu près insignifiant du fil de fer que ce poteau doit supporter n'exige pas qu'il soit bien droit. Il résulte de cette tolérance que, sur 400 sujets qui se trouvent dans un hectare, il n'y en a pas une dizaine qui soient à rejeter comme poteaux télégraphiques.

Dans notre dernière communication, nous avions dit que nous avions vendu une coupe de pins de 30 ares à raison de 1,200 francs nets l'hectare. Les pins étaient dans des conditions spéciales, il est vrai, comme nous l'avons dit; ils étaient à une petite distance de la gare d'embarquement et avaient été l'objet de ces soins de culture spéciaux, dont j'ai rendu compte dans une précédente communication ; mais on peut dire, en moyenne, qu'un hectare de pins abattus, au bout de 30 ans, et exploités en poteaux télégraphiques, donne un produit net de 600 francs au moins, qui s'ajoute aux produits annuels des éclaircissages précédents, lesquels peuvent être évalués en moyenne à 30 fr. par an, à partir de la dixième année du semis.

Ce résultat doit inspirer plus de confiance que celui à espérer de la plantation de la vigne, qui ne pourrait d'ailleurs être jamais tentée sur une aussi grande étendue de terrains, où la population n'est pas encore très dense.

L'exploitation des bois des Landes, au contraire, qui nécessite bien moins de bras et de frais de culture, donne un produit facile et assuré contre tout aléa, et peut être maintenue sans crainte sur les 800,000 hectares ensemencés. Ce qui prouve d'ailleurs la valeur de ce produit, c'est le bien-être et l'aisance du pays au milieu de la crise agricole actuelle qui sévit si malheureusement en France.

Ce bien-être, assuré aujourd'hui, ne l'est pas moins pour l'avenir; car comme nous venons de le dire, le débouché des produits des Landes s'étend non seulement à toute l'Europe, mais à une partie de l'Afrique et de l'Amérique. Toutes ces contrées lointaines sont aujourd'hui tributaires d'une partie du sol de la France, récemment encore la plus stérile de son territoire.

CHAMBRELENT,
Inspecteur général du service hydraulique,
Membre de la Société nationale d'agriculture

SUR LA CULTURE DES BETTERAVES A SUCRE

Lorsque, dans le nord de la France, l'assolement alterne a été substitué au vieil assolement triennal, on a considéré comme une règle de placer en tête de la rotation, sur la fumure de fumier de ferme, une plante sarclée qui est habituellement la betterave.

On propose aujourd'hui d'agir autrement : on assure qu'en Allemagne, où la culture de la betterave à sucre a pris depuis quelques

années un énorme développement, on a trouvé avantageux de mettre le blé en tête de la rotation, sur la fumure, et de rejeter les betteraves à la seconde année, en soutenant leur végétation par des engrais salins.

Les inconvénients de ce système sont évidents : on sait que les fumures copieuses exposent le blé à verser ; on sait, en outre, qu'une culture de céréales est difficile à délivrer des plantes adventices dont les graines sont amenées par le fumier, et l'on ne concevrait pas qu'on se décidât à braver ces inconvénients si l'on n'y était poussé par de sérieuses raisons.

En Allemagne, depuis longtemps déjà, l'impôt qui pèse sur l'industrie sucrière est perçu sur la betterave au moment où elle pénètre à l'usine : c'est ce même mode de perception qui est déjà appliqué cette année à un certain nombre de nos usines. Or, on sait aujourd'hui, et les travaux que nous avons publiés, M. Fremy et moi, il y a une dizaine d'années, ont contribué à l'établir, que les betteraves qui reçoivent d'abondantes fumures s'enrichissent en azote et s'appauvrissent en sucre. Les fabricants payant l'impôt sur la betterave ont le plus grand intérêt à obtenir des racines riches en sucre, et c'est précisément pour éviter l'appauvrissement qui suit l'emploi des fortes fumures de fumier de ferme qu'ils ont jugé utile de conseiller aux cultivateurs de ne plus mettre les betteraves en tête de la rotation, sur la sole fumée.

Si l'abondance des engrais azotés influe sur la richesse des betteraves, cette influence est très variable avec la race cultivée, et les expériences que nous avons exécutées, M. Fremy et moi, nous ont fait voir qu'on pouvait obtenir encore d'excellentes betteraves, même avec de fortes fumures, à la condition de bien choisir les graines.

Avant donc d'appuyer une modification importante dans les règles de culture généralement adoptées, j'ai voulu reconnaître si le fumier de ferme, et d'une façon générale les engrais renfermant de l'azote engagé dans une combinaison organique, exerceraient une influence aussi fâcheuse qu'on le prétend actuellement, et les parcelles du champ d'expériences de Grignon ont reçu cette année, soit du fumier à la dose de 40,000 kilog., soit des doses plus faibles additionnées d'azotate de soude, soit des engrais commerciaux riches en azote, débris de viande, corne, azotine, soit enfin des engrais salins, pour reconnaître si ces derniers présentaient la supériorité marquée qu'on tend à leur attribuer.

On a semé des graines appartenant à la variété améliorée par MM. Vilmorin ; la récolte a eu lieu au mois d'octobre et a fourni des racines d'une richesse exceptionnelle, qui n'a pas varié avec la fumure.

Les betteraves de la parcelle sans engrais renfermaient en moyenne 19 de sucre dans 100 de jus, et l'on a trouvé exactement le même chiffre pour celles qui ont été recueillies sur le sol qui avait reçu 40,000 kilog. de fumier ; les autres engrais n'ont pas fourni de betteraves moins riches que les précédentes.

Sur 64 betteraves analysées séparément, on en a trouvé 10 qui renfermaient plus de 20 pour 100 de sucre ; 23 en contenaient de 19 à 20, 4 de 18 à 19, 12 de 17 à 18 et 5 seulement de 16 à 17.

Pour s'assurer, au reste, de la richesse générale des betteraves, on a procédé à une seconde série d'analyses ; les racines ont donné les chiffres compris entre 21 et 16 de sucre pour 100 de jus, avec des densités comprises entre 11 et 8.

En général, les betteraves très riches sont d'un poids minime. Il n'en a pas été ainsi cette année : on a trouvé une richesse égale aux betteraves de 600 à 700 grammes et à celles qui ne pesaient que 250 à 300 grammes.

La valeur de la récolte aurait été très élevée, en effet, en calculant le prix des betteraves d'après les conventions habituellement en usage : on en trouve de 33 à 35 francs la tonne ; or, tandis que la parcelle sans engrais fournissait 29,700 kilog. à l'hectare, qu'on obtenait 35,000 kilog. avec le fumier, on atteignait 38,000, 39,000 et 43,000 kilog. quand le fumier était additionné d'azotate de soude.

En réduisant le prix des betteraves à 30 francs, la moyenne des rendements à 35,000 kilog., on aurait pour la récolte d'un hectare 1,050 francs, qui dépasse de beaucoup le chiffre de 700 francs, qui est considéré comme la limite inférieure au-dessous de laquelle le cultivateur de betteraves n'a plus de bénéfices.

Si les betteraves améliorées par MM. Vilmorin sont peu sensibles à l'action des engrais, elles me paraissent l'être davantage à celle des saisons. En 1876, je les ai cultivées à Grignon sans grand succes : elles ne renfermaient en moyenne que 13 pour 100 de sucre ; en 1877, au contraire, elles ont présenté une richesse analogue à celle de 1884.

On sait qu'une des causes qui influent davantage sur la richesse en sucre des betteraves est la poussée tardive des jeunes feuilles qui utilisent pour leur développement le sucre déjà accumulé dans la racine ; en consultant les registres météorologiques de Grignon, j'ai reconnu que si le dernier mois de végétation est chaud et humide, la betterave continue à végéter, et elle est pauvre en sucre, mais si au contraire ce dernier mois est sec, que la hauteur de pluie ne soit pendant cette période que 11^{mm}.47, comme en 1877, ou 9^{mm}.5, comme en 1884, les betteraves sont de bonne qualité.

Je crois que, dans les conditions difficiles où se trouve aujourd'hui la sucrerie française, il n'était pas inutile de montrer qu'en choisissant judicieusement la graine, ainsi que M. Peligot le recommande depuis si longtemps, on peut, en conservant l'assolement adopté dans le nord de la France, obtenir des betteraves qui assurent une large rémunération au cultivateur et au fabricant.

P.-P. Dehérain,
Professeur au Muséum d'histoire naturelle
et à l'école nationale d'agriculture de Grignon.

TRAITEMENT DES SAPINIÈRES GELÉES

PENDANT L'HIVER 1879-80

Au moment de l'hiver 1879-80, j'étais possesseur de semis de pins maritimes nombreux et de presque tous les âges. J'en avais notamment de 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 et 8 ans.

Le froid a sévi chez moi avec une intensité sans pareille, et tous mes pins maritimes, quelque âge qu'ils eussent, ont été littéralement grillés par la gelée. Des sujets de 40 ans même, excessivement vigoureux, n'ont pas été épargnés, et il n'en est pas resté debout plus d'une quinzaine dans toute ma propriété.

L'aspect de mes sapinières était lamentable : les arbustes, grillés, étaient rouge feu ; les genêts qui parsèment les semis, calcinés par le froid, étaient noirs comme charbon et faisaient l'effet, au milieu des sapins roussis, d'affreux démons dans une fournaise ardente

Mon désespoir fut grand, d'autant plus grand que, vu la nature du sol, composé de sable pur, je n'avais pas d'autre essence que du pin maritime. Tous mes semis étaient perdus, sauf celui d'un an, qui, couvert par la neige, était indemne. Je n'ai pas besoin de dire avec quelle peine et surtout avec quelles pertes je parvins à me débarrasser de mes arbres gros et moyens. Ce fut une liquidation désastreuse ; elle est terminée à l'heure qu'il est, n'en parlons plus. Quant à mes jeunes semis, de 2 à 8 ans, je n'avais qu'une chose à faire, au dire de tout le monde : les arracher, en débarasser le terrain le plus promptement possible, labourer, ressemer et attendre. C'est ce qu'ont fait, je crois, la plupart des propriétaires de la Sologne. Je n'adoptai pas cette manière d'opérer.

Une étude attentive de mes semis gelés me fit découvrir qu'au pied de presque chaque arbuste de 2, 3, 4, 5, 6, 7 et 8 ans, se trouvaient une ou plusieurs branchettes, moitié branches, moitié racines, grêles, menues, délicates, se traînant péniblement à la surface du sol. Ces branchettes *b* (fig. 35), de la grosseur au plus d'une aiguille à tricoter, s'étaient trouvées cachées sous la neige, et semblaient avoir été épargnées par la gelée ; car elles avaient encore une apparence de verdeur, tandis que le tronc B de l'arbuste et ses branches étaient absolument morts; ces branchettes semblaient avoir conservé un reste de vie, ainsi que la racine. Je me raccrochai à cet espoir, et au lieu de faire arracher mes semis, je les fis couper par le pied, en recommandant bien aux ouvriers chargés de ce travail, de couper l'arbuste, en *c*, un peu au-dessus des branchettes rasant le sol, et de les ménager avec le plus grand soin.

Mon raisonnement était celui-ci : la racine de l'arbuste n'est pas gelée, puisqu'elle est en terre et que la terre était couverte de neige. Si les branchettes qui rasent le sol et sont fixées à cette racine ne sont pas mortes, elles vont puiser de la vie et de la force dans les racines, et comme le sapin cherche toujours la verticale, d'horizontales qu'elles sont, elles se redresseront peut-être.

Je ne cacherai pas que tous ceux qui me virent opérer ainsi blâmèrent ma manière de faire. Persuadés qu'il n'y avait rien de bon à attendre de ce procédé, et que les branchettes que je respectais avec un soin jaloux, ne pouvaient jamais arriver à faire des arbres (puisque le pin maritime ne repousse pas du pied), ils estimaient que je doublais à plaisir mes frais de main-d'œuvre ; car après avoir coupé les arbustes par le pied, il faudrait plus tard arracher ce pied pour labourer le champ et le resemer à nouveau.

Pour moi, je n'avais qu'une confiance médiocre dans mon procédé, que je considérais comme un essai un peu hasardeux; et pendant toute l'année qui a suivi l'opération du recépage, j'ai attendu avec une véritable anxiété quel en serait le résultat. Cette opération du recépage, je l'ai faite dans tous mes jeunes semis, tous ceux qui présentaient encore, vu leur jeune âge, des branchettes basses qui avaient été cachées par la neige. Ma foi dans mon système n'étant pas absolue, je me suis laissé entraîner à arracher quelques hectares de semis, et je le regrette bien vivement, car aujourd'hui ils font tache dans mes sapinières renouvelées.

L'opération du recépage eut lieu dans le courant de 1880 : dès le printemps de 1881, je constatais qu'à tous les pieds d'arbustes coupés, les branchettes vivaces s'étaient fortifiées, relevées, et qu'elles

étaient d'autant plus grosses, qu'elles avaient puisé la vie à des racines plus fortes. Chaque pied formait alors une véritable souche (fig. 36), composée d'un nombre variable de branchettes redressées, et l'on aurait dit que le sapin, depuis l'hiver 1880, jouissait de la faculté qu'a le chêne de *drageonner*.

Ce premier résultat était déjà satisfaisant, et je commençais à espérer que je n'avais pas fait fausse route. Malheureusement, la *maladie ronde* envahissait mes sapinières, et les branchettes qui ne demandaient qu'à renaître à la vie et à se soulever, étaient écrasées par le moucheron rouge, qui leur brisait la tête. Malgré ce contretemps, dès l'automne 1881, je fis une première élimination de branchettes. Chaque pied renouvelé portait généralement 3, 4, 5 ou 6 branchettes, qui toutes avaient repris de la vie et redevenaient verticales; je fis éliminer à chaque pied, les plus faibles, de façon à éviter l'éparpillement des forces végétales de la racine, et à les concentrer sur les deux ou trois plus fortes branches. Le résultat de cette opération fut merveilleux, et dès le printemps de 1882, je constatais que les branches restantes, malgré les assauts de la maladie ronde, avaient pris un développement remarquable; et je me voyais ainsi amené à faire, sans retard, une nouvelle ablation de branches, qui toutes partaient du pied. Donc, dans le courant de l'automne et de l'hiver de 1882, les ouvriers furent remis à l'œuvre et eurent ordre de ne laisser à chaque pied qu'une seule branche (fig. 37).



Fig. 35. — Etat des jeunes sapins après la gelée.

Fig. 36. — Arbuste recépé.

Fig. 37. — Etat actuel de l'arbuste.

Voilà bientôt deux ans que cette opération est terminée, et on peut en admirer le résultat. Mes pépinières sont reconstituées, elles présentent actuellement le même aspect que lorsque le désastre de 1879-80 est

venu les frapper : les arbustes ont la même taille qu'à cette époque. Chose bien singulière, les branchettes ont repoussé avec une force d'autant plus grande que les racines où elles puisaient la vie étaient plus vieilles ; et quoique l'opération ait été faite en même temps pour toutes les sapinières, on voit la différence d'âge de chacune d'elles, comme on la voyait en 1879, à la différence de hauteur des sujets. Seulement l'arbuste reconstitué, formé seulement d'une branche latérale au tronc primitif, présente encore à sa base un coude qui disparaîtra dans quelques années, à mesure que le sujet grossira.

Une remarque à faire, c'est que le corps de ces arbustes est beaucoup plus gros que ne le comporte leur hauteur. Cela tient-il à l'exubérance de sève produite par une racine vieille et déjà forte, ou est-ce l'effet de la maladie ronde, qui ayant sévi deux ans de suite contre ces arbustes, a gêné leur développement en hauteur et entraîné le développement exagéré du tronc ? C'est ce que je ne saurais décider. Dans tous les cas, la maladie ronde a complètement disparu de mes sapinières en 1883, et j'ai l'espoir que je vais voir le développement de mes semis suivre désormais une marche normale.

L'opération que j'ai pratiquée a donc eu pour résultat de me donner une très grande avance pour la reconstitution de mes semis ; car en trois ans ils ont acquis le développement qu'ils n'auraient eu qu'au bout de 4, 5, 6, 7 ou 8 ans. Il est certain que mes semis, surtout les plus vieux, sont moins serrés qu'autrefois ; car tous les arbustes n'ont pas pu fournir de branchettes vivaces, et il y en a eu forcément d'éliminés ; mais je ne regrette pas beaucoup ces éclaircies forcées ; il aurait toujours fallu arriver à les faire, et le développement de mes arbres sera d'autant plus rapide qu'ils auront plus d'air et plus d'espace ; j'ai eu de plus une notable économie, puisque j'ai évité les frais de labourage et d'ensemencement à nouveau. L'opération du recépage n'a pu porter sur les semis âgés de plus de 8 ans ; ceux-là ne présentaient plus de branchettes à fleur de terre, et je n'ai eu d'autre ressource que de les arracher.

Les semis sur lesquels j'ai opéré présentent une surface d'environ 25 hectares. Le travail auquel je me suis livré ne m'a rien coûté. J'habite un pays fort peuplé : on y plante beaucoup de vignes ; les bourrées de sapin sont utilisées pour mettre dans les rigoles, et j'ai pu faire faire le recépage et l'ébranchage en abandonnant le bois qui en provenait.

Comme conclusion de ce travail, je dirai aux sylviculteurs solognots, mes collègues : Si jamais désastre pareil à celui de 1879-80 nous frappe encore, gardez-vous d'arracher vos jeunes semis ; recépez-les en conservant précieusement les branchettes basses cachées sous la neige.

Antoine de Verneuil,
Ancien capitaine d'état-major,
Membre du Comice de l'arrondissement de Blois.

VAINE PATURE

Le droit de vaine pâture est le droit réciproque que les habitants d'une même commune ont d'envoyer leurs bestiaux paître sur les fonds les uns des autres, à certaines époques. Lorsque la vaine pâture s'exerce par les habitants de deux communes sur le territoire l'une de l'autre respectivement, on sait qu'elle prend le nom de parcours.

La loi des 28 septembre et 6 octobre 1791, à laquelle le Code civil

n'a pas dérogé, inspirée des idées libérales de la Révolution, a voulu fonder la liberté des héritages et exonérer la propriété privée des servitudes nombreuses auxquelles elle était soumise. Le législateur de 1791 n'a pu d'un trait de plume abolir des coutumes immémoriales; il a dû se contenter d'en restreindre l'étendue. Le droit de vaine pâture n'a plus existé que dans les lieux où il était fondé soit sur un titre, soit sur un usage local depuis longtemps établi. De plus, dans ce dernier cas, le propriétaire a pu désormais se soustraire à cette servitude en faisant clore son terrain.

Il résulte de ces considérations que les tribunaux, lorsqu'il y aura doute, devront appliquer la loi dans son sens le plus large. Mais il ne faut pas en conclure que les autorités communales puissent affranchir leurs administrés de cette servitude. Le maire et le conseil municipal, auxquels incombe le devoir de réglementer et de déterminer le mode d'exercice et la durée de la vaine pâture, ne pourront pas prendre des mesures aboutissant directement ou indirectement à la supprimer.

La Cour de cassation s'est conformée à ces principes dans un arrêt du 2 février 1859, par lequel elle a déclaré nul et non obligatoire un arrêté municipal imposant aux habitants qui voulaient mener paître leurs bestiaux sur le terrain d'autrui soumis à la vaine pâture l'obligation de se munir d'une autorisation du propriétaire, visée par le maire. Le 20 janvier 1876, elle a également annulé le règlement qui, contrairement à l'usage et aux titres, exceptait du droit de vaine pâture certaines espèces d'animaux.

Voici un arrêt de la Cour de cassation, en date du 17 août 1883, qui, rendu dans le même sens, nous paraît être allé beaucoup plus loin :

La Cour, sur le moyen tiré de la violation par refus d'application de l'art. 471, n° 5, du Code pénal, en ce que le jugement attaqué a relaxé indûment Massonnet, prévenu de contravention à un arrêté municipal interdisant l'exercice de la vaine pâture avant l'enlèvement de la dernière récolte :

Attendu que d'après les lois du 28 septembre, 6 octobre 1791 et 18 juillet 1837, art. 17, n° 3, 19, n°s 8 et 20, le droit de réglementer la vaine pâture, d'en déterminer le mode d'exercice et la durée, de fixer l'époque de son ouverture, appartient au Conseil municipal de la commune où ce droit peut s'exercer, mais que ce pouvoir de réglementation sur l'exercice d'un droit reconnu par la loi ne s'étend pas jusqu'à permettre à l'autorité municipale de prendre des mesures qui auraient, directement ou indirectement, pour résultat de supprimer la servitude elle-même, ou de la restreindre au delà des prévisions du législateur;

Attendu que, par délibération en date du 14 avril 1882, approuvée par le préfet du département de l'Ain, le 6 mai suivant, le Conseil municipal de Brenod a décidé que le droit de vaine pâture qu'il reconnaît exister dans la commune « ne pourra avoir lieu sur les prairies naturelles produisant plusieurs récoltes, qu'après que la dernière récolte aura été faite; »

Attendu que cette délibération et l'arrêté du maire du 20 juin suivant, pris pour son exécution, en ajournant ainsi l'exercice de la vaine pâture jusqu'après la dernière récolte des prairies naturelles sans aucune précision de terrain, ni du nombre des récoltes, et sans aucune détermination d'époque, auraient pour effet de le rendre vain et d'exposer les ayants droit à l'arbitraire des propriétaires, en même temps que d'exonérer indirectement ceux-ci de l'obligation de se clore, seul procédé légal pour dégager la propriété de l'assujettissement à la vaine pâture;

Qu'en déclarant, dans ces conditions, que la délibération du Conseil municipal de Brenod et l'arrêté du maire qui l'a suivie, portant essentiellement atteinte à l'exercice d'un droit légitime, n'étaient pas obligatoires, et en refusant, en conséquence, d'appliquer dans l'espèce la sanction pénale de l'art. 471, n° 5, le jugement attaqué n'a, en aucune façon, violé cette disposition de loi;

Par ces motifs, rejette.

Eug. Pouillet,
Avocat à la Cour de Paris.

BIBLIOGRAPHIE AGRICOLE

Le microscope, théorie et applications, traduction et annotations sur la 4ᵉ édition du docteur HAGER, par MM. L. PLANCHON, et le docteur HUGOUNENQ, de la Faculté de médecine de Montpellier, avec une introduction par M. J.-E. PLANCHON. — Un volume in-18, orné de 350 vignettes. — Librairie de J. Rothschild, 13, rue des Saints-Pères, à Paris.

Le microscope a pris possession du monde scientifique, et il en a si bien pris possession qu'il est aujourd'hui, dans presque toutes les branches des sciences physiques et naturelles, l'arme journalière du chercheur. C'est à cet instrument précieux que l'on doit la plupart des grandes découvertes des cinquante dernières années. Aussi, partout, on apprend maintenant à s'en servir ; il est même entré dans le domaine des industries agricoles, il sert chaque année à la sélection de la graine des vers à soie d'après la méthode de M. Pasteur. D'humbles ouvrières ont donné un démenti au préjugé qui reléguait le microscope dans les laboratoires de recherches transcendantes. Toutefois, pour bien utiliser le microscope, il faut le connaître, il faut apprendre à s'en servir ; c'est un apprentissage délicat, qui demande un temps plus ou moins long

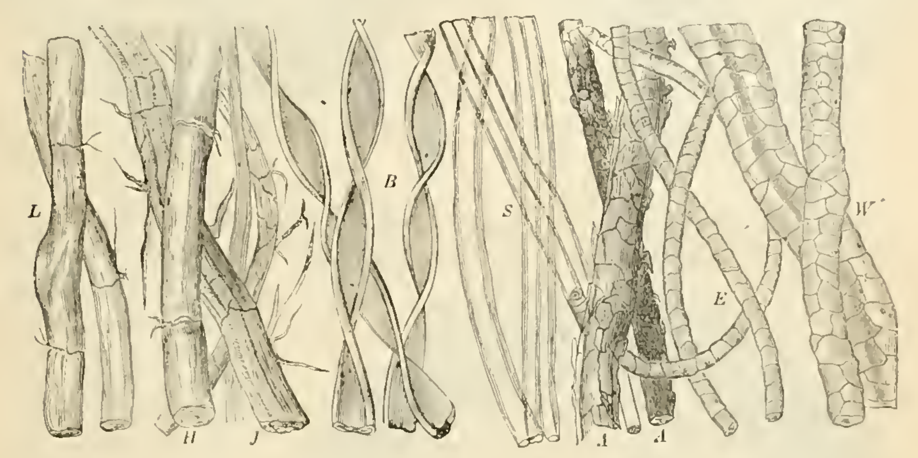


Fig. 38. — Caractères des fibres textiles : L, lin ; H, chanvre ; J, ramie ; B, coton ; S, soie ; A, alpaca ; E et W, laines.

suivant les dispositions naturelles, mais qui est absolument indispensable à quiconque veut en surprendre les secrets.

Le nouveau livre que nous présentons au public est une traduction, accompagnée de commentaires et de notes, d'un ouvrage qui a eu un légitime succès en Allemagne, et qui est dû au docteur Hager. Les deux traducteurs appartiennent à la Faculté de médecine de Montpellier, et ils ont eu la bonne fortune d'avoir, auprès du public, un introducteur très autorisé, M. Planchon, correspondant de l'Institut, dont le nom est bien connu de nos lecteurs. Voici d'ailleurs l'appréciation que M. Planchon en donne dans son introduction : « Tel qu'il est, résumé succint de notions justes, introduction à des études plus complètes, avant-goût des jouissances que le microscope réserve à ceux qui sauront y trouver soit une distraction, soit une occupation sérieuse, ce manuel aura la valeur d'une œuvre d'initiation et d'application usuelle. »

L'ouvrage est divisé en deux parties. La première est consacrée à la

théorie du microscope, à sa description et à sa technique. La deuxième est réservée aux applications; on y trouve la description des études micrographiques sur un grand nombre de sujets d'ordre très varié. Ces

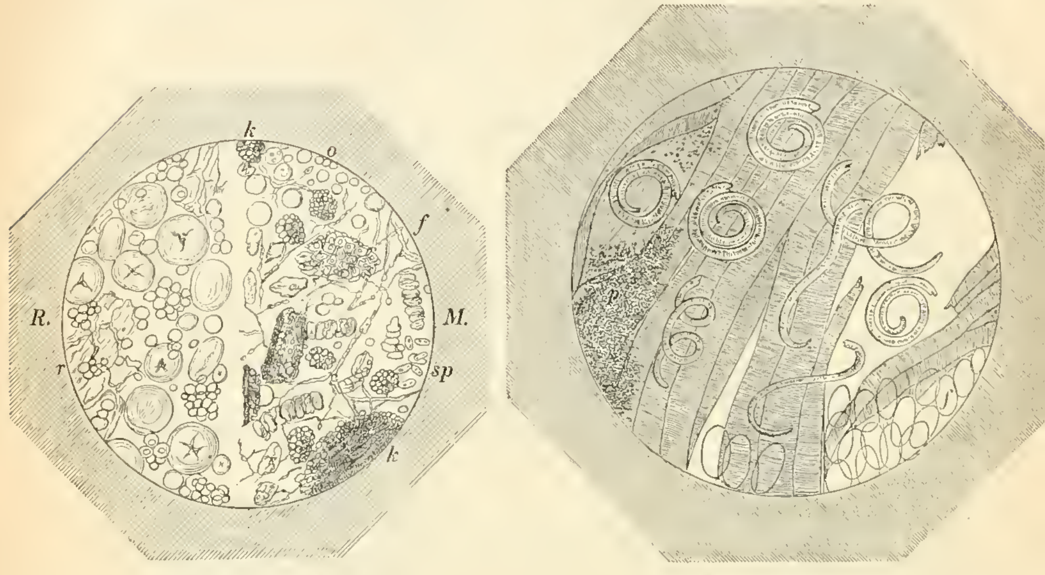


Fig. 39. — R, farine de seigle; r, grains de froment, M, ergot du seigle.

Fig. 40. — Fibres musculaires garnies de trichines.

applications sont destinées à exercer le commençant à l'usage du microcope, à lui montrer ce qu'il doit y voir sur des sujets bien connus, et à lui faciliter ainsi des recherches personnelles ultérieures.

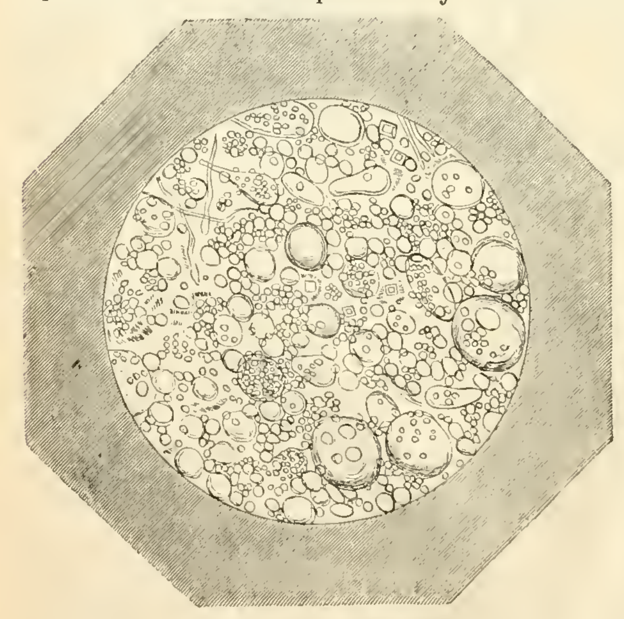


Fig. 41. — Beurre.

On apprend à connaître les vrais caractères des matières premières dont la plupart appartiennent au règne végétal ou au règne animal; on apprend, par conséquent, à dévoiler les altérations qui s'y produisent naturellement et celles qui sont dues à des opérations frauduleuses: farines, fécules, lait, beurre, et un grand nombre d'autres denrées agricoles sont ainsi passées en revue. Beaucoup de gravures exécutées avec soin accompagnent ces applications; nous en reproduisons quelques-unes (fig. 38 à 41), afin de donner une idée de l'exactitude avec laquelle elles sont gravées.

Le public auquel MM. L. Planchon et Hugounenq s'adressent est un public très nombreux ; nous pensons qu'il saura apprécier l'œuvre de vulgarisation sérieuse qui lui est presentée. HENRY SAGNIER.

FALSIFICATIONS DU BEURRE

AU POINT DE VUE LÉGAL ET AGRICOLE. — DE LA MARGARINE ET DES PRODUITS SIMILAIRES. — III [1].

Les sociétés qui exploitent la butterine, la margarine et autres drogues soi-disant alimentaires, font de grands efforts pour accréditer dans le public l'opinion que leurs produits sont tout à fait inoffensifs. L'une des principales usines à butterine de Chicago fait publier des sortes de réclames dans les journaux, dans lesquelles le directeur, qui est naturellement défenseur enthousiaste de son produit (*who was naturally enthusiastic in defence of the good he turns out*), fait voir l'excellence de chacun des produits qui entrent dans leur composition. Voilà notre lard, dit-il avec orgueil, c'est le plus joli lard que l'on puisse trouver, et on le passe à la glace pour qu'il ne se gâte pas ; on le fond à 140 degrés. Quelle est la trichine qui résisterait à cette température? (Notons en passant comme cette idée de trichine est rassurante pour le consommateur qui veut acheter du beurre). Quelle huile pure nous en retirons ! Mélangeons-la avec de l'oléo-margarine extraite des graisses de bœuf ; nous la baratterons ensuite avec du lait ou de la crème fraîche ou sure ou du lait de beurre, un peu de colorant d'huile de sésame ou d'amande, et voilà la butterine préparée ! Et il ne reste plus qu'à la refroidir, la saler et la vendre comme beurre. Et voilà une usine qui en a fabriqué ainsi 2 millions de livres la saison dernière, au rapport de la *Tribune de Chicago*. Remarquez que le directeur en question reconnaît que la butterine a un mauvais renom, au moins à New-York ; il prétend que les vendeurs en détail, dans cette dernière ville, n'y vendent que des graisses acides et rances, bonnes tout au plus pour graisser les chariots, sous le nom de butterine.

Quoi qu'il en soit de la butterine de Chicago, « qui est la meilleure butterine », une réflexion s'impose à ma raison en face de ces produits. Quand bien même on referait de toutes pièces, à l'aide d'une synthèse des plus exactes, un beurre artificiel, exactement composé dans ses constituants, comme le beurre naturel, ayant le même goût et le même parfum, sans danger si l'on veut pour la santé, ce produit serait-il encore, au point de vue de notre alimentation, l'équivalent du beurre ? — Non, pas plus que nous ne pourrions nous nourrir de la même façon avec les aliments chimiques qui constituent les matières alimentaires qu'avec les matières alimentaires elles-mêmes. Que diriez-vous, par exemple, si l'on vous tenait ce langage : le bœuf rôti contient 3.5 d'azote, 18 de carbone, 5 de matière grasse et 70 pour 100 d'eau. Eh bien ! nous allons mettre dans un litre d'eau 3.5 d'azote, 18 de carbone et 5.0 de matière grasse, et au lieu de rosbif qui coûte cher, vous aurez une alimentation identique par ses effets en absorbant ce mélange, que l'on pourra même parfumer avec un éther quelconque. Vous enverriez la chimie à ses fourneaux et vous demanderiez à la cuisine un rôti de bœuf. Il en est de même du lait. Voici un

1. Voir le *Journal* du 29 novembre et du 6 décembre, pages 331 et 370 de ce volume.

aliment qui est la source même du beurre. Obtenez-le d'une manière factice et donnez à boire votre lait artificiel à de jeunes enfants, c'est la mort assurée dans un bref délai qu'un tel breuvage pour des nourrissons. Et croyez-vous que la butterine puisse, au point de vue alimentaire, remplacer le beurre? Peut-être les inconvénients ne seront-ils pas les mêmes que lorsqu'il s'agit du lait; il ne faut rien exagérer, mais j'ai la conviction que la nature possède un secret vivifiant qui échappe à l'analyse, aussi bien que la source même de la vie. Le beurre obtenu par une simple séparation du lait qui le renferme participe à la nature du lait par les liens les plus intimes. Notre estomac, reconforté par l'alimentation si plastique du lait et du beurre, ne prendra pas la même dose de matière vraiment utile, en dépit de la chimie et de toutes ses analyses. Dans ce sens, on peut hardiment proclamer suspect l'emploi du beurre artificiel quand il n'est pas directement nuisible.

Il faut que nos législateurs, secondant les heureuses inspirations du ministre de l'agriculture, se rassurent, à ces divers points de vue, sur la portée très utile de la loi qu'ils vont voter. Mais les dispositions de la loi nouvelle ne resteront pas lettre morte. On peut compter sur le zèle des parquets pour les faire exécuter. Nous serions trop incomplet sur ce sujet si nous ne disions pas un mot de la question des poursuites et des expertises.

Le projet de loi punit le défaut d'indication de la nature exacte du produit dans les expéditions, étiquettes, factures, etc. Deux groupes distincts de difficultés sont à prévoir pour l'exécution.

La mise en vente d'un produit permet facilement à un agent de se procurer une marchandise suspecte chez le vendeur commerçant. On saisira chez lui, avec les formalités d'usage. Il se retranchera immédiatement derrière son vendeur. Si le vendeur est un fabricant de beurre artificiel, pas de difficulté; mais ce cas se présentera fort rarement. La fraude est plus ingénieuse dans ses moyens. Il faudra saisir le sophisticateur, c'est-à-dire celui qui a fait le mélange du beurre naturel avec la margarine ou la butterine, car le plus souvent on se trouvera en présence de beurres margarinés. Donc le premier soin de l'agent qui fera la saisie sera de demander au détaillant de lui faire connaître son vendeur, la date de l'expédition, la quantité, le prix et autres renseignements. Si l'inspecteur de police qui a saisi le beurre suspect ne met pas en mesure l'autorité compétente de faire faire immédiate recherche chez le vendeur, la poursuite sera compromise dans ses résultats. Les juges se trouveront bien embarrassés; le détaillant devait, il est vrai, indiquer que son produit était de la margarine; mais s'il ne l'a pas su, s'il a cru avoir acheté du beurre, comment le punir? car c'est un délit dont on l'accuse. Pour punir un délit, il faut prouver l'intention frauduleuse, et les tribunaux verront défiler le cortège habituel de toutes les ruses de défense qui font de la répression de la fraude une chose presque accidentelle. Il faut donc empêcher toute entente préalable entre le vendeur et le négociant ou industriel qui lui a fourni la marchandise. Dans ce but, les procès-verbaux devront toujours être remis le jour même où ils sont dressés dans les parquets, assez à temps pour que des mesures soient ordonnées par le procureur de la République par les moyens mis à sa disposition et d'urgence.

Dans l'autre ordre de difficultés que nous prévoyions plus haut, on rencontre toutes celles qui sont relatives à la partie scientifique, à l'expertise. Nous avons parlé de la composition de la margarine, de la butterine; il nous reste à dire un mot, pour finir, des procédés que l'on a imaginés pour reconnaître la nature exacte du produit. D'après un journal anglais, le gouvernement britannique aurait presque renoncé à distinguer le beurre artificiel du beurre vrai pour la désignation en douane de ces substances. Le *board of trade* aurait pris la sage précaution de désigner les importations sous le nom générique de « importation des beurres ou de la butterine ». Un journaliste sommait plaisamment le *board of trade* et ses officiers d'établir une distinction. Il est malheureux qu'elle ne soit pas faite. Est-ce à l'imperfection des méthodes d'analyse qu'il faut attribuer cette fâcheuse confusion? Peut-être. Voici ce que nous pouvons dire sur cet important sujet.

La *Milch Zeitung* du 1er octobre de cette année traite cette question sous le titre de propriétés des différentes graisses. Elle emprunte au compte rendu fait par le professeur Dr Fleischmann, de la station expérimentale et de l'Institut de laiterie de Raden, pour l'année 1883, les résultats suivants. Dans le margarimètre, le poids spécifique de la graisse de porc pure et bien filtrée à la température de l'eau bouillante et sous une pression barométrique de 764 mm. 52, est de 0.8609. Le point de fusion de la graisse de porc a été, après plusieurs déterminations fixée à 36°.35 du thermomètre centigrade, et celui de la fusion des acides gras retirés de la graisse à 39°.30. De semblables recherches faites sur de l'oléomargarine provenant de Hambourg, ont permis de fixer à 34°.50 centig., le point de fusion de ce corps.

Dans des analyses de la graisse du beurre, le poids spécifique à la température de l'eau bouillante, sous une pression atmosphérique de 760mm.27, a été de 0.8658. Le degré où fondent les diverses graisses, a été fixé comme suit :

		Degrés.
Matière grasse du beurre		30.50
—	(autre essai)	31.00
Oléomargarine		34.50
Graisse de porc		36.35
Acides irréductibles de la matière grasse du beurre		38.20
— —	(autre essai)	38.50
Acides de la graisse de porc		39.50

Nous n'avons aucune qualité pour contredire ces expériences, ni même les contrôler. Nous ferons seulement remarquer que Malaguti fixe à + 47° le point où se fond la margarine pure, et nous enseigne que les suifs fondent presque tous à + 67°, suivant un renseignement trouvé dans un dictionnaire scientifique.

De là, il suit que la fusion du beurre se produit à une chaleur excessivement moindre que les graisses de suifs, mais que les degrés de fusibilité de ces corps ne sont pas assez constants pour prouver absolument une falsification.

Le microscope, suivant le Dr Saffrey [1], permet de reconnaître l'adultération. Le beurre naturel, vu au microscope, se montre sous la forme de globules transparents, dit-il, de taille à peu près uniforme, sauf quelques-uns assez gros, formés par l'agglomération de plusieurs petits globules, tandis que dans le saindoux, les globules seraient très gros et très opaques,

1. *La Chimie des Champs*, 3e édition. Hachette, 1880, p. 172.

M. Rabot, docteur ès sciences, pharmacien et chimiste expert, à Versailles, a lu à ce sujet à la Société de pharmacie une note résumant une expertise qu'il a faite et au microscope et par l'analyse chimique. Cette note n'a pas encore été publiée. et nous souhaitons qu'elle le soit bientôt. Il a fait son analyse à l'aide de la lumière polarisée. Les résultats en ont été très concluants : l'aspect de fourrure et les cristaux lumineux qu'offre la margarine, vue de cette façon, les façons de fils ou de fibres qu'on y retrouve, ainsi qu'un peu de tistre cellulaire, qui n'est jamais complètement détruit par la clarification la plus attentive, forment des contrastes avec cette forme globuleuse lisse, légèrement cerclée d'un nimbe lumineux, que présente le beurre, et le fond noir du champ du microscope polarisant. M. Rabot considère que cette analyse est très sûre, et permet de distinguer facilement les beurres suspects. Le *Journal de l'agriculture* aura peut-être l'occasion de publier cette étude, avec les figures qui la rendront facile à comprendre. Ce sera un service à rendre au cultivateur et au consommateur.

On voit par ces renseignements que les fraudeurs n'auront pas le dernier mot, et que la science saura réparer, par sa précision, les maux qu'elle a involontairement causés. La loi peut venir : elle est nécessaire, attendue ; elle sera exécutée. P. du Pré-Collot.

NOUVELLES INVENTIONS AGRICOLES

ANALYSE SOMMAIRE DES DERNIERS BREVETS DÉLIVRÉS.

162,305. Colin. 23 mai 1884. *Système de pièges à taupes.* — Le piège décrit dans le brevet, et qui d'ailleurs convient non seulement pour les taupes, mais aussi pour les rats, souris, etc., consiste en un certain nombre de tiges en fer verticales disposées en cercle et se recourbant à leur partie supérieure pour se fixer à une douille centrale ; la partie inférieure de chacune de ces tiges est conformée comme la pointe d'un hameçon. La douille qui leur sert de point d'attache, et qui est remplie de plomb pour lui donner du poids, est suspendue à une ficelle qui passe sur des poulies portées par une sorte de potence, et l'autre bout de cette ficelle vient s'attacher à une bascule sur laquelle on place un appât quelconque. Lorsqu'un rongeur mange l'appât, la bascule se déclanche, et le faisceau de tiges-harpons tombe sur l'animal qui ne peut s'en dégager.

Le brevet décrit également une fourche à main, dont les dents forment de même harpon, et sont très rapprochées les unes des autres, de manière que l'instrument offre peu de largeur et ne puisse pas endommager les plantations.

162,319. Société Périne frères. 26 mai 1884. *Abri à ouverture mobile servant à préserver des intempéries et particulièrement de la gelée de vigne et les autres végétaux.* — Ce brevet décrit un genre de poteaux-supports pour les paillassons ou les toiles servant à abriter les plantes contre la gelée, le vent ou le soleil. Les poteaux sont en fer et nervés ; ceux qui sont situés aux extrémités d'une rangée sont consolidés par des contrefiches, et ils sont munis, à leur partie supérieure, d'un disque en tôle fixé dans un plan vertical perpendiculaire à la ligne de pieux, disque qui est percé de trous sur son pourtour. Au centre du disque de chaque poteau extrême pivote une tige que l'on fixe, à l'aide d'une goupille, en face tel ou tel trou du disque, c'est-à-dire dans une position plus ou moins inclinée, et aux bouts de laquelle s'attachent des fils de fer qui iront s'attacher de même à l'autre bout de la rangée ; les fils sont soutenus par les pieux intermédiaires au moyen de tiges articulées semblables, mais sans disque. Sur les fils ainsi tendus, on étend les paillassons, ou mieux, une toile qui retombe sur les deux côtés.

162,344. Société Faure et Kessler et Dalbouze. 26 mai 1884. *Perfectionnements apportés aux appareils mélangeurs et plus spécialement aux mélanges destinés à la fabrication des superphosphates, ainsi qu'au mélange des engrais.* — Le breveté reproche aux appareils ordinairement employés pour mélanger l'acide sulfurique ou l'acide chlorhydrique aux phosphates, dans la fabrication des engrais superphosphatés, leurs dimensions et leur poids trop considérables. Il annonce

être arrivé, par les dispositions qu'il a adoptées, à pouvoir traiter 100 à 200 kilog. par minute de phosphate en poudre, avec un appareil mesurant à peine une centaine de litres et pesant moins de 100 kilog.

Les anciens appareils contenaient des palettes dont les talus formaient une hélice plus ou moins continue. Le breveté, en outre de ces palettes, emploie une ou plusieurs palettes simples mélangeuses, parcourant le même champ que chacune des palettes à talus; son appareil est de petit diamètre, et les organes mobiles fonctionnent à très grande vitesse, ce qui permet de n'y laisser séjourner la matière que pendant un temps très court.

162,349. Kelner. 26 mai 1884. *Couveuse artificielle électrique avec régulateur thermo-électrique.* — Un caractère saillant de cette couveuse, c'est qu'elle produit et maintient automatiquement, dans le tiroir renfermant les œufs, la température convenable (39° C.), et cela au moyen d'un thermomètre spécial à mercure, agissant sur un régulateur électrique qui éteint le foyer quand la température s'élève trop, pour le rallumer dès qu'elle est redevenue normale. Voici quelle est la disposition de l'appareil :

Au-dessous du tiroir est placé un réservoir d'eau chaude en communication avec un thermosiphon, situé sur le côté, et chauffé par un four qui peut être un bec de gaz ou une lampe à alcool; on verse l'eau à 70° C pour obtenir 39° C. dans le tiroir, et l'on n'allume le foyer que lorsque l'appareil est plein, afin de ne pas fondre le foyer, qui est en zinc. Tant que la température dans le tiroir reste à 39°, il ne se produit rien de particulier, mais dès que cette température se trouve dépassée, le régulateur entre en jeu et éteint le foyer.

Dans le cas, par exemple, où ce dernier consiste dans un bec de gaz, les choses sont disposées comme suit : le gaz arrive dans une capacité dans laquelle est vissé le bec, et dans laquelle il est amené par un tuyau horizontal traversant la paroi latérale au delà de laquelle il est percé d'un trou sur le dessus ; un petit tampon conique porté par l'armature d'un électro-aimant peut venir boucher cet orifice, si l'armature est attirée par suite du passage d'un courant dans l'électro-aimant. Dans ce cas, le gaz cesse d'arriver dans la capacité et le foyer s'éteint; par contre, un petit bec situé à côté et qui est alimenté de gaz par un branchement pris en amont de l'orifice sus-mentionné, reste allumé pour servir ultérieurement au rallumage automatique du foyer.

Le régulateur qui vient d'être décrit est actionné par un thermomètre à mercure placé dans le tiroir aux œufs. Ce thermomètre reçoit deux fils de platine dont l'un pénètre dans la cuvette de l'instrument et dont l'autre entre dans le tube à la hauteur de 39 degrés ; ces fils sont en relation avec les deux pôles d'une pile logée à la partie inférieure de la couveuse. On comprend que si la colonne de mercure vient à monter jusqu'à ce degré, le mercure ferme le circuit électrique; par suite l'armature de l'électro-aimant du régulateur est attirée et intercepte l'alimentation du bec de gaz qui s'éteint; dès que la température redescend au-dessous de 39 degrés, le circuit électrique se trouve rouvert, l'armature se relève, laisse de nouveau arriver le gaz et le foyer est rallumé par le petit bec voisin à ce destiné.

Ch. Assi et L. Genès,
Ingénieurs-conseils en matière de brevets d'invention,
36, boulevard Voltaire, à Paris.

AMÉLIORATION DES FOSSES A FUMIER

A diverses reprises, et notamment cette année, le *Journal* a publié plusieurs notes de M. Vandercolme sur la nécessité de corriger la construction vicieuse des fosses à fumier dans un trop grand nombre d'exploitations, et sur la possibilité d'arriver à ce résultat sans dépense exagérée. M. Vandercolme, convaincu de l'impérieuse nécessité de porter remède à cet état si fâcheux, s'est fait, dans l'arrondissement de Dunkerque qu'il habite, l'apôtre de la transformation des fosses à fumier, et il a entrepris, pour atteindre ce but, une véritable croisade. Il fait l'avance des frais pour les cultivateurs qui consentent à suivre ses conseils, à la condition qu'ils rembourseront ces frais en trois ans sur les bénéfices qu'ils auront réalisés. Le *Journal* a publié plusieurs résultats obtenus ainsi (voir le numéro du 1er mars dernier, page 333

du tome Ier de 1884). Voici un nouvel exemple qui vient à l'appui de ce que nous avons déjà publié :

M. Vandercolme a fait exécuter, cette année, l'amélioration de la fosse à fumier de M. Alphonse Liévin, à Volckinckhove. Les frais ont été les suivants :

20 mètres de gouttières à 1 fr. 80	32 f. 00
2 couches de peinture et pose des gouttières	13 75
Ferrures pour les gouttières	19 30
Soit pour les gouttières	65 05
14 mètres de chêne de 0 m. 065 × 0 m. 27, à 2 fr. le mètre	28 00
12 journées de maçon et de charpentier à 1 fr. 75 l'une	21 00
Divers piquets en chêne	11 00
2,000 briques à 17 fr. le mille	34 00
Sable	3 00
Chaux	3 00
Menus frais payés de la main à la main, sans note des fournisseurs, comme pour les articles ci-dessus	12 00
Total	177 05

Dans une lettre écrite à M. Vandercolme le 24 novembre dernier, M. Liévin constate comme il suit les résultats obtenus : « J'ai fumé, cette année, 18 mesures de 33 ares; j'ai mis, par mesure, 12 mètres cubes de fumier qui vaut 6 fr. le mètre cube. Avant l'arrangement de ma fosse, la qualité n'était pas supérieure à 5 fr. le mètre cube. La différence de 12 fr. par mesure m'assure un bénéfice de 216 fr. » Ainsi, dès la première année, l'excédent de valeur du fumier dépasse le total des dépenses.

Nous avons à notre disposition quelques exemplaires de la brochure de M. Vandercolme sur sa méthode de transformation des fosses à fumier; nous les enverrons gratuitement à ceux de nos lecteurs qui nous en feront la demande. HENRY SAGNIER.

LA GRAINE DE LIN DANS L'ALIMENTATAION DU BÉTAIL

Je crois utile d'appeler l'attention sur les avantages que j'ai trouvés à employer la graine de lin comme supplément de nourriture pour l'alimentation des bestiaux.

C'est un correctif de la pulpe. — La pulpe échauffe (pas celle de diffusion, hélas! qui contient de 88 à 94 pour 100 d'eau), je parle de la pulpe de presse hydraulique; — la graine de lin rafraîchit. Un troupeau d'élevage qui consommerait 200 grammes de graine de lin cuite, additionnée dans les mélanges de menues pailles ou encore mélangée au son que l'on distribue lorsque les brebis-mères nourrissent, éviterait bien des maladies, et aux brebis et aux agneaux. — Plus tard, lorsqu'à deux mois l'agneau commence à manger, et qu'alors son estomac n'est pas encore habitué à la nourriture sèche, donnez de la graine de lin, et vous n'aurez pas de coup de sang, ce qui arrive fréquemment chez les bons agneaux.

La graine de lin pousse à l'engraisement. — Pour une bête bovine, il est d'usage de donner deux tourteaux pour commencer son engraisement, trois et quatre ensuite. Or, le tourteau du Nord pèse environ 1 kilog., ce qui représente 22 centimes le tourteau. Donnez pour la même somme d'argent de graine de lin, et vous constaterez que la bête à l'engrais profitera plus vite par l'emploi de la graine de lin que par celui du tourteau.

La graine de lin est enfin le médicament le meilleur marché et le plus sain pour les chevaux fatigués qui ne mangent pas bien l'avoine ou qui la digèrent mal. Elle leur refait l'estomac et leur rafraîchit le sang. Pour les chevaux qui toussent ou qui gourment, la graine de lin cuite jetée bouillante sur la ration d'avoine, et couverte alors pour en empêcher l'évaporation en mettant une couche de son sur le tout, constitue pour les chevaux une nourriture excellente qui est bien préférable aux barbotages de son qui refroidissent l'estomac de l'animal et n'aident guère à sa guérison. A. Prévot.

SOCIÉTÉ NATIONALE D'AGRICULTURE

Séance du 10 *décembre* 1884. — *Présidence de M. Chevreul.*

M. Triana présente à la Société un mémoire de M. de Larret, à Nantilly (Haute-Saône) sur une faucheuse-moissonneuse perfectionnée dénommée « *Le Furet* ».

M. Duclaux, professeur à l'Institut national agronomique, pose sa candidature à la place de membre titulaire vacante dans la Section des cultures spéciales.

M. Sacc, correspondant adresse de Cochabamba (Bolivie) un travail sur les principales variétés de maïs cultivées dans ce pays.

M. Bastide, de Château-d'Agnac (Hérault), fait hommage d'une brochure sur la reconstitution d'un vignoble français par les vignes américaines. — Une analyse de ce travail a été publiée dans le *Journal*.

M. Lescuyer offre à la Société une brochure ayant pour titre : *Mélanges d'ornithologie;* — M. Huin, une note sur l'éducation des Attacus Roylei et Perny et d'Actias Selene faite en 1882; — M. Flandrin envoie un rapport sur l'agriculture des Bouches-du-Rhône.

M. Heuzé, revenant sur sa communication de la dernière séance, ajoute que la mitrailleuse, dont il a donné la description, est fabriquée par M. Fortin, mécanicien, à Chevry-Cossigny (Seine-et-Marne).

M. Passy annonce la nomination de M. Renou au grade d'officier de la Légion d'honneur; M. le président félicite M. Renou de cette distinction.

M. le vice-secrétaire donne ensuite à la Société des nouvelles de M. Pluchet, qui a été victime d'un accident de voiture; M. Pluchet, ajoute M. Bertin, va un peu mieux; il pourra revenir prendre sa place parmi nous dans cinq à six semaines.

M. le marquis de Poncins fait connaître les résultats des expériences entreprises par lui sur le procédé Neilson pour le séchage du foin. Les résultats obtenus en 1884, bien que supérieurs à ceux constatés l'année dernière, sont loin de lui donner satisfaction. — Il importe de les continuer en pressant le foin mis en tas de 3,000 à 4,000 kilog., d'une façon uniforme; il convient d'éviter le tassement produit sur place par suite du piétinement des hommes qui édifient le tas. D'après M. de Poncins, il ne faut pas considérer le procédé Neilson comme une méthode de séchage, mais bien comme un moyen permettant d'empêcher l'altération du foin avant sa complète dessiccation.

M. Cornu entretient la Société d'une graine de graminée qui, en Russie, s'introduit dans la peau des moutons. Il a reconnu que cette graine était celle du *Stipa tortilis;* cette graine est munie d'un prolongement en spirale; la graine très pointue entre dans la peau des moutons et détermine des abcès qui n'apparaissent pas à l'extérieur. — M. Prillieux complète les renseignements fournis par M. Cornu,

il fait connaître que l'examen de la structure du fruit de Stipa permet de comprendre par quel mécanisme se fait cette singulière pénétration. Les fruits ou grains, dans les stipas, sont vêtus; ils sont entourés d'une balle qui les enveloppe très étroitement et ne s'en détache pas; à sa partie supérieure elle se continue en une très longue barbe, plumeuse à son extrémité dans certaines espèces, et plus ou moins tordue à sa base. Dans certains stipas, le *Stipa tortilis*, par exemple, la torsion est fort considérable et sur une grande longueur la barbe, forme une spirale à tours fort serrés. La base du fruit se termine en une pointe fort aiguë et très dure, dirigée un peu de biais, au-dessus de laquelle se trouvent des poils roides fort abondants et tous dirigés de bas en haut. La balle dans toute sa longueur et la barbe portent aussi une quantité plus ou moins considérable selon les espèces de poils aigus et roides dirigés dans le même sens. Il en résulte que s'il est facile de faire glisser à la surface d'une feuille de papier une graine de stipa la base en avant, il n'est pas possible de la repousser en sens inverse. Le fruit de stipa ne peut donc cheminer que dans une direction, la pointe en avant. En arrière, c'est la barbe tordue qui est le propulseur actif capable d'enfoncer l'éperon qui est au bout opposé dans le corps qu'il pique. Cette barbe est hygrométrique : à l'humidité, elle s'allonge en se détordant; à la sécheresse, elle se retord et se raccourcit. A l'humidité par suite de l'allongement de la barbe qui se détend, le grain est donc poussé en avant; à la sécheresse, les poils qui le couvrent l'empêchent de retourner en arrière et la barbe doit, en se raccourcissant, s'avancer à la suite du grain. C'est ainsi que les fruits de stipa engagés dans la toison des moutons, pénètrent par une sorte de mouvement de vrille jusque dans le corps des animaux. — Une autre graminée, ajoute M. Prillieux, cause des blessures analogues aux moutons dans la Nouvelle-Calédonie, c'est l'*Andropogon Allioni* signalé comme produisant dans les troupeaux des accidents souvent mortels.

M. Ladureau présente un mémoire renfermant le résultat des expériences auxquelles il s'est livré dans le but de reconnaître la présence du ferment ammoniacal, c'est-à-dire de celui qui transforme l'urée en carbonate d'ammoniaque dans les eaux et dans le sol arable. — Il conclut de ses études que ce ferment existe en quantités considérables dans les eaux de la surface du sol, dans celles qui y tombent sans cesse, dans beaucoup d'eaux souterraines et enfin dans le sol arable. Les agents anesthésiques n'entravent guère son action, sauf le chloroforme. Quant aux antiseptiques, il en faut des quantités relativement assez élevées pour l'empêcher de déterminer la fermentation. M. Ladureau termine en exposant les conséquences de ces découvertes et le rôle considérable que joue ce ferment dans la nature. GEORGES MARSAIS.

REVUE COMMERCIALE ET PRIX COURANT DES DENRÉES AGRICOLES
(13 DÉCEMBRE 1884).

I. — *Situation générale.*

Les pluies qui sont tombées depuis le commencement du mois ont été bien accueillies, et en beaucoup d'endroits, ont amélioré la situation des récoltes en terre. Les marchés agricoles sont toujours assez calmes, avec des approvisionnements ordinaires; néanmoins les prix des denrées ne subissent pas de nouvelle baisse sensible.

II. — *Les grains et les farines.*

Les tableaux suivants résument les cours des céréales, par QUINTAL MÉTRIQUE, sur les principaux marchés de la France et de l'étranger :

1re RÉGION. — NORD-OUEST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
	fr.	fr.	fr.	fr.
Calvados. Caen	21.35	14.00	15.25	20.25
— Lisieux	20.90	15.35	17.70	23.00
C.-du-Nord. Tréguier	19.50	»	15.25	14.75
— Pontrieux	19.25	14.50	15.50	15.50
Finistère. Morlaix	20.00	13.50	14.50	15.00
Ille-et-Vilaine. Rennes	19.25	»	16.00	15.50
— Fougères	19.80	»	»	16.00
Manche. Saint-Lô	19.35	»	17.25	22.10
— Avranches	21.00	»	16.15	20.90
— Valognes	18.30	»	»	23.00
Mayenne. Mayenne	19.50	»	16.00	16.50
— Evron	19.50	»	15.75	16.80
Morbihan. Hennebont	18.75	14.65	»	17.00
Orne. Alençon	20.75	18.00	15.90	17.35
— Laigle	20.80	10.00	19.29	18.00
Sarthe. Le Mans	19.90	15.75	15.75	20.25
— Beaumont	20.80	»	15.65	16.00
— Mamers	20.50	16.75	15.25	16.00
Prix moyens	19.96	15.39	16.14	17.99

2e RÉGION. — NORD.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Aisne. Château-Thierry	19.00	15.00	»	16.25
— Soissons	19.10	16.00	»	15.70
— Saint-Quentin	19.50	»	»	17.50
Eure. Evreux	19.80	14.00	16.25	15.60
— Pacy	19.30	13.40	15.90	16.05
— Louviers	18.20	14.00	15.40	17.00
Eure-et-Loir. Chartres	23.50	13.00	16.50	16.00
— La-Ferté-Vidame	20.15	»	18.25	15.75
— Auneau	20.45	15.10	17.40	16.00
Nord. Dunkerque	21.30	17.40	19.00	17.00
— Cambrai	19.45	15.35	16.15	12.50
— Bergues	19.80	»	18.00	16.20
Oise. Beauvais	19.75	14.50	16.50	16.50
— Senlis	19.00	15.50	»	16.50
— Clermont	18.60	14.05	16.55	16.65
Pas-de-Calais. Arras	19.50	15.05	17.70	13.00
— Bapaume	19.45	15.00	16.60	13.00
Seine. Paris	21.00	15.90	19.15	18.25
S.-et-Marne. Melun	21.45	15.09	19.50	17.00
— Dammartin	19.50	15.00	16.50	15.50
— Coulommiers	20.00	»	»	17.65
S.-et-Oise. Versailles	21.00	15.25	19.00	18.00
— Etampes	20.80	15.60	17.40	16.20
— Mantes	20.00	15.00	17.50	17.00
Seine-Inférieure. Rouen	19.75	14.75	18.25	22.00
— Eu	19.80	14.65	18.05	14.50
— Fécamp	19.00	14.00	»	18.00
Somme. Amiens	20.75	15.35	16.90	21.40
— Doullens	20.80	14.00	15.40	24.00
— Montdidier	19.50	14.75	17.00	16.00
Prix moyens	19.94	14.96	17.25	16.42

3e RÉGION. — NORD-EST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ardennes. Sedan	20.75	16.50	19.25	17.25
— Charleville	21.00	17.00	19.25	19.00
Aube. Troyes	19.20	14.80	17.50	16.00
— Méry-sur-Seine	18.65	14.35	16.75	15.65
Marne. Châlons	19.50	15.90	18.50	16.75
— Reims	19.50	15.75	17.00	16.50
— Epernay	20.50	15.00	18.50	17.59
Hte-Marne. Chaumont	19.75	14.00	»	14.25
— St-Dizier	19.90	14.50	18.25	16.50
Meurthe-et-Mos. Nancy	20.50	16.55	19.00	17.40
— Toul	20.00	17.00	19.00	15.50
— Lunéville	20.50	15.75	17.00	16.25
Meuse. Bar-le-Duc	19.75	14.90	18.90	16.00
Haute-Saône. Vesoul	19.50	15.75	17.25	15.75
— Gray	20.40	15.25	15.50	15.50
Vosges. Epinal	21.25	15.25	»	16.00
— Mirecourt	20.15	»	»	15.25
— Neufchâteau	20.25	»	17.00	15.15
Prix moyens	20.06	15.52	17.91	16.23

4e RÉGION. — OUEST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Charente. Angoulême	21.15	»	18.25	17.25
— Barbezieux	20.80	»	»	17.00
Char.-Infér. Marans	19.40	»	16.00	16.50
Deux-Sèvres. St-Maixent	19.45	»	»	»
Indre-et-Loire. Tours	19.35	14.00	14.75	17.50
— Bléré	18.75	13.35	18.45	15.50
Loire-Inf. Nantes	19.75	»	16.90	16.25
M.-et-Loire. Saumur	20.15	15.75	17.00	16.40
— Angers	20.10	15.10	18.75	17.50
Vendée. Luçon	19.40	»	16.25	15.50
— Fontenay-le-Comte	22.10	»	15.70	»
Vienne. Châtellerault	20.60	15.00	17.80	15.25
— Loudun	19.80	»	18.00	15.75
Haute-Vienne. Limoges	20.80	15.00	16.50	14.50
Prix moyens	20.17	14.70	17.03	16.35

5e RÉGION. — CENTRE.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
	fr.	fr.	fr.	fr.
Allier. Montluçon	20.15	18.00	15.40	16.50
— Gannat	20.45	»	18.25	15.50
Cher. Bourges	19.50	15.00	16.50	15.50
— Graçay	20.25	14.35	16.90	14.00
— St-Amand	18.80	12.80	15.00	13.60
Creuse. Guéret	20.80	15.00	»	14.00
Indre. Châteauroux	20.00	15.00	16.50	15.40
— Valençay	20.80	13.65	16.90	14.00
— Issoudun	19.60	14.65	18.45	16.00
Loiret. Orléans	19.40	15.75	18.00	17.50
— Montargis	20.00	14.50	17.50	16.10
— Gien	18.85	14.00	16.15	15.75
L.-et-Cher. Blois	20.45	14.85	17.80	17.75
— Montoire	19.20	»	15.40	16.00
Nièvre. Nevers	19.45	»	17.30	17.00
— La Charité	19.90	14.25	16.25	16.25
— Clamecy	19.00	»	15.90	15.00
Yonne. Sens	20.00	15.40	17.00	17.00
— Joigny	20.00	16.50	16.50	16.60
— Brienon	20.00	16.25	16.50	16.60
Prix moyens	19.83	15.00	16.75	15.72

6e RÉGION. — EST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ain. Bourg	21.75	15.65	»	17.25
Côte-d'Or. Dijon	20.50	15.50	18.00	17.25
— Beaune	20.45	»	18.05	17.50
Doubs. Besançon	20.75	»	»	17.50
Isère. Bourgoin	20.75	14.75	17.25	17.00
— St-Marcellin	21.75	16.35	»	17.50
Jura. Dôle	20.50	15.75	17.50	16.50
— Lons-le-Saulnier	20.25	»	16.75	16.75
Loire. Firminy	21.50	17.75	»	19.50
P.-de-Dôme. Clermont-F	21.80	17.00	16.75	15.10
Rhône. Lyon	21.75	15.50	19.00	17.75
Saône-et-Loire. Chalon	20.00	15.75	17.00	18.00
— Mâcon	21.00	15.50	»	16.00
Savoie. Chambéry	22.75	»	»	17.75
Hte-Savoie. Annecy	21.55	16.00	»	16.75
Prix moyens	21.14	15.95	17.47	17.21

7e RÉGION. — SUD-OUEST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ariège. Foix	24.10	18.65	»	17.20
— Pamiers	22.20	16.00	»	18.35
Dordogne. Périgueux	22.60	16.70	»	14.40
— Sarlat	22.10	16.00	»	»
Hte-Garonne. Toulouse	22.20	17.00	16.40	18.25
— St-Gaudens	21.40	16.00	»	18.50
Gers. Condom	22.90	»	»	»
— Eauze	22.90	»	»	20.00
Gironde. Bordeaux	21.25	17.00	17.00	18.50
— Lesparre	22.80	15.50	»	»
Landes. Dax	22.40	19.35	»	»
Lot-et-Garonne. Agen	21.00	18.65	»	18.25
— Nérac	22.15	»	»	18.00
B.-Pyrénées. Bayonne	23.25	19.00	»	17.50
Htes-Pyrénées. Tarbes	23.40	17.35	»	»
Prix moyens	22.44	17.27	16.60	17.50

8e RÉGION. — SUD.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Aude. Castelnaudary	22.90	17.65	16.90	19.00
— Carcassonne	22.75	17.35	16.15	17.50
Aveyron. Rodez	20.80	18.30	»	19.40
Cantal. Aurillac	23.40	18.70	17.00	16.60
Corrèze. Tulle	22.90	18.00	16.60	16.20
Hérault. Béziers	21.75	17.65	17.70	20.00
— Cette	22.00	»	17.00	17.75
Lot. Cahors	25.10	18.00	16.60	16.30
Lozère. Mende	22.75	18.00	18.45	18.00
Pyrénées-Or. Perpignan	23.70	17.10	22.00	24.45
Tarn. Gaillac	22.75	»	»	18.50
Tarn-et-Gar. Montauban	22.10	17.00	15.75	19.50
Prix moyens	22.58	17.58	16.92	18.60

9e RÉGION. — SUD-EST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Basses-Alpes. Manosque	23.70	»	»	20.00
Hautes-Alpes. Briançon	22.50	18.00	16.00	19.00
Alpes-Maritimes. Nice	25.00	16.00	16.00	19.50
Ardèche. Privas	23.45	16.00	16.15	18.90
B.-du-Rhône. Arles	22.50	»	17.50	20.50
Drôme. Romans	21.75	14.50	»	17.50
Gard. Alais	24.35	20.00	16.15	21.00
Haute-Loire. Le Puy	21.40	14.65	17.70	16.25
Var. Draguignan	23.25	»	18.00	17.80
Vaucluse. Avignon	21.50	16.25	»	18.75
Prix moyens	22.94	16.49	16.79	18.92
Moy. de toute la France	21.00	15.87	16.98	17.26
— de la semaine précéd.	20.94	16.16	17.02	17.38
Sur la semaine précédente. Hausse	0.06	»	»	»
Sur la semaine précédente. Baisse	»	0.29	0.04	0.12

		Blé fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine fr.
Algérie.	Alger { blé tendre..	17.50	»	»	»
	Alger { blé dur.....	14.50	»	10.00	13.75
Angleterre.	Londres	18 50	»	12.60	»
Belgique.	Anvers.............	18 00	16.25	19.50	18.00
—	Bruxelles..........	19.75	16.00	»	»
—	Liège....	18.40	16.50	18.00	17.10
—	Namur.............	18 50	16.00	18.00	15.50
Pays-Bas.	Amsterdam	18.05	16.05	»	»
Luxembourg.	Luxembourg........	22.10	18.60	15.40	17.00
Alsace-Lorraine.	Strasbourg..........	22.25	19.25	21.75	18.25
—	Mulhouse...........	21 50	18.25	19 50	18.15
—	Colmar.............	22 00	19.65	20.60	19.00
Allemagne.	Berlin..............	19.10	17.35	»	»
—	Cologne............	19.25	17.50	»	»
—	Hambourg..........	19.00	15.10	»	»
Suisse.	Genève.............	23 00	17.50	18.50	18.50
Italie.	Milan...............	21.25	16.50	»	14.25
Espagne.	Barcelone..........	»	»	13.25	18.25
Autriche.	Vienne.............	17.80	»	»	»
Hongrie.	Budapest.	17.10	14.50	14.00	14.55
Russie.	Saint-Pétersbourg..	15.35	13.40	»	12.70
Etats-Unis.	New-York..........	15.75	»	»	»

Blés. — Le marché de Paris est toujours dans la même situation. Dans l'attente de la surélévation des droits douaniers, les vendeurs sont rares et réservés, et la meunerie, de son côté, continue à montrer peu d'empressement. Les transactions sont donc très calmes et les prix sans variations On cote à la halle les blés de mouture du rayon, 20 fr. à 21 fr. 50 les 100 kilog. ; les blés à livrer courant du mois et janvier-février, 21 fr, à 21 fr. 25 ; les quatre premiers mois, 21 fr. 25 à 21 fr. 50 ; les quatre mois de mars, 21 fr. 75 à 22 fr. — Les blés exotiques conservent également leurs cours au *Havre* ; sous réserve des nouveaux droits, on demande de 20 fr. 50 pour les roux d'hiver d'Amérique ; 21 fr. 25 à 22 fr. pour les Australie ; 20 fr. 50 à 21 fr. pour les Californie; 20 fr. à 20 fr. 25 pour les Bombay blanc ; le tout par 100 kilog. sur wagon, disponible. — A *Marseille*, les affaires ont été calmes pendant toute la semaine ; pour les mêmes raisons qu'à Paris ; les détenteurs sont décidés à attendre. Les prix se soutiennent comme suit : Red-Winter, 22 fr. 50 à 22 fr. 75 les 100 kilog. disponibles ; Berdianska, 22 fr. 75; Marianopoli, 21 fr. 75 à 22 fr.; Irka-Odessa, 19 fr. à 19 fr. 25; Irka-Nicolaïefff, 20 fr. à 20 fr. 25 ; Azoff, 18 fr. 50 à 19 fr. 50; Danube, 17 fr. 50 à 20 fr.; — *A Londres*, on cote avec lourdeur, les Australie, 20 fr. 30 ; les Californie, 19 fr. 50 ; les roux d'hiver, 19 fr. Sur les marchés intérieurs de l'Angleterre, le prix moyen du blé ressort à 17 fr. 25 les 100 kilog.

Farines. — Prix sans changements pour les farines de consommation, qui étaient cotées le 10 décembre, à la halle de Paris : marque de Corbeil, 48 fr.; marques de choix, 48 à 51 fr.; premières marques, 47 à 48 fr.; bonnes marques, 45 à 46 fr.; marques ordinaires, 44 à 45 fr.; le tout par sac de 159 kilog., toile à rendre, ce qui correspond aux prix extrêmes de 28 fr. 02 à 32 fr. 48 les 100 kilog., ou en moyenne, 30 fr. 25. — Les farines de spéculation ont fléchi de 1 fr. depuis huit jours ; on cote : *farines neuf-marques*, courant du mois, 44 fr. à 44 fr. 25; janvier, 44 fr. 25 à 44 fr. 50 ; janvier et février, 44 fr. 50 à 44 fr. 75; quatre premiers mois, 44 fr. 75 à 45 fr. ; quatre mois de mars, 45 fr. 50 à 45 fr. 75. — Les farines deuxièmes valent de 21 fr. à 24 fr. les 100 kilog.

Seigles. — Demandes et offres restreintes. On place les belles qualités à 16 fr. les 100 kilog.; les ordinaines de 15 fr. 50 à 15 fr. 75, à la halle de Paris. — La farine de seigle se cote de 21 à 22 fr. 50 les 100 kilog.

Orges. — La demande est toujours suivie ; les cours se soutiennent de 17 fr. 75 à 22 fr. les 100 kilog., suivant provenances. — Les escourgeons sont rares ; on en demande 19 fr. à 19 fr. 25 par 100 kilog.

Avoines — Quoique la demande soit peu importante, les prix sont bien tenus de 17 fr. 25 à 20 fr. 25 par 100 kilog. pour les avoines ordinaires. — En avoines avoines exotiques on cote comme suit Suède 16 fr. 50 à 16 fr.; Liban noires, 16 fr.; blanches, 15 fr.; Riga, 14 fr. 75 à 15 fr.

Maïs. — Les prix sont également bien tenus pour le disponible de 14 fr. 25 à 14 fr. 50 les 100 kilog., sur wagon au Havre ou à Rouen, provenance du Danube ou de la mer Noire. Le livrable trouve acheteur de 12 fr. 65 à 13 fr. 90.

Sarrasins. — Peu d'affaires ; le prix est toujours de 16 fr. les 100 kilog., en gare d'arrivée à Paris.

Issues. — Affaires lentes, sans variation dans les cours On cote à la halle de Paris par 100 kilog. : gros sons seuls, 14 fr. 75 à 15 fr. 25; sons gros et moyens, 13 fr. 25 à 14 fr. 50; sons trois cases, 12 fr. 25 à 12 fr. 75; sons fins, 11 fr. 75 à 12 fr.; recoupettes, 12 fr. 25 à 12 fr. 75; remoulages blancs, 15 fr. 50 à 16 fr.; remoulages bis, 14 à 15 fr.

III. — *Fourrages et graines fourragères.*

Fourrages. — Les prix sont toujours bien tenus; et les affaires courantes. On cote à Paris, par 100 bottes de 5 kilog. : foin, 52 à 58 fr.; luzerne, 52 à 56 fr.; paille de blé, 28 à 32 fr ; paille de seigle, 36 à 40 fr.; paille d'avoine, 22 à 26 fr. — A Versailles les prix sont, par 100 bottes : foins, 40 à 44 fr.; luzerne, 35 à 36 fr.; paille, 25 à 28 fr.; sainfoin, 34 à 38 fr.; regain, 37 fr.

Graines fourragères. — Mêmes cours qu'il y a huit jours, à Paris, ou l'on cote : trèfle violet, 95 à 120 fr. les 100 kilog.; trèfle blanc, 165 à 200 fr.; trèfle hybride, 160 à 180 fr.; luzerne de Provence, 140 à 150 fr.; d'Italie, 125 à 140 fr.; du Poitou, 85 à 100 fr.; minette, 38 à 42 fr.; ray-grass anglais, 35 a 40 fr.; d'Italie, 38 à 44 fr.; sainfoin à une coupe, 33 à 35 fr.; à deux coupes, 38 à 40 fr.; vesce de printemps, 22 à 23 fr.; pois jarras, 17 à 18 fr. — A Toulouse, la graine de trèfle vaut, 95 à 100 fr.; celle de luzerne, 165 à 110 fr. les 100 kilog.

IV. — *Fruits et légumes frais.*

Fruits. — Voici les cours de la halle de Paris, Poires, 6 à 60 fr. le cent, 0 fr. 25 à 0 fr. 55 le kilog., pommes, 5 à 75 fr. le cent, 0 fr. 20 à 0 fr. 60 le kilog., raisins, 1 fr. 50 à 4 fr. le kilog.; raisin noir, 1 fr. 50 à 3 fr. 50 le kilog ; noix, 0 fr. 35 à 0 fr. 70 le kilog.; coings, 15 à 35 fr. le cent; châtaignes, 12 à 16 fr. l'hectolitre.

Légumes. — Carottes communes, 20 à 25 fr. les cent bottes; d'hiver, 4 fr. à 4 fr. 50 l'hectolitre; navets, 10 à 15 fr. les cent bottes; panais, 5 à 18 fr.; poireaux, 3 fr. à 4 fr.; oignons en grains, 14 à 18 fr. l'hectolitre; choux, 8 à 12 fr. le cent; betterave 0 fr. 30 à 1 fr 40 la manne; tomates, 0 fr. 50 à 0 fr. 65 le kilog; salsifis 0 fr. 30 à 0 fr. 45 la botte; potiron, 0 fr. 50 à 3 fr. 50 la pièce oseille, 0 fr. 90 à 1 fr. 10 le paquet; épinards 0 fr. 20 à 0 fr. 25 le paquet ; choux de Bruxelles, 0 fr. 20 à 0 fr. 25 le kilog; choux-fleurs, 5 à 85 fr. le cent ; cardon, 1 fr. à 1 fr. 25 la botte.

Salades. — Barbe de capucin, 0 fr. 45 à 0 fr. 60 la botte; céleri, 0 fr. 60 à 0 fr 70 la botte; céleri rave 0 fr. 08 à 0 fr. 12 la pièce ; chicorée frisée, 8 à 14 fr. le cent ; sauvage 0 fr. 20 à 0 fr. 30 le kilog; cresson 0 fr. 30 à 1 fr. 40 la botte de 12 bottes; escarole, 9 à 15 fr. le cent. laitue, 4 à 5 fr. le cent; mâches 0 fr. 20 à 0 fr. 25 le kilog.; pissenlits, 0 fr. 30 à 0 fr. 50 le kilg.

Pommes de terre. — Hollande 8 à 9 fr. l'hectolitre, 11 fr. 42 à 12 fr. 85 les 100 kilog.; communes, 5 à 6 fr. l'hectolitre, 7 fr. 14 à 8 fr. 57 les 100 kilog.

V. — *Vins. — Spiritueux. — Vinaigres. — Cidres.*

Vins. — La période d'accalmie générale continue, aussi bien dans le Bordelais et dans le Midi qu'en Bourgogne et en Beaujolais. Seule la Touraine a un bon courant d'affaires. Dans le Loir-et-Cher, les vins noirs se payent de 95 à 105 fr. la pièce; les vins rouges supérieurs valent de 72 à 82 fr., et les secondaires de 72 à 76 fr. le tout logé. Les vins blancs de Sologne sont très demandés au prix de 58 à 63 fr. les 200 litres nus; et ceux de la côte de 48 à 52 fr. suivant qualité. — Dans le Nantais, les transactions sont plus difficiles; la qualité des vins étant très irrégulière; les gros plants sont cotés de 35 à 37 fr.; les muscadets logés sur fins, 60 à 65 fr. — A Bergerac, les cours des vins nouveaux sont établis comme suit : 1er Bergerac, 600 à 650 fr. le tonneau, 2e 550 à 600; ordinaires 500 à 520 fr.; 1er Issignac, 450 à 500 fr.; 2e, 400 à 450 fr.; ordinaires, 350 à 400 fr.; vins blancs de Montbazillac, 1er, 1,000 à 1,200 fr.; 2e, 900 à 1,000 fr. — En Algérie, à une période assez active, succède aujourd'hui le calme. On cote à Oran, les vins de premier choix, de 11 à 12 degrés, 25 à 26 fr. l'hectolitre; ceux de deuxième choix, 10 à 12 degrés 23 à 24 fr.; ceux de troisième choix, 9 à 10 degrés, 20 à 21 fr. le tout pris sur place.

Spiritueux. — Il y a une amélioration dans les cours depuis huit jours; aujourd'hui, les demandes sont plus actives et la tendance ferme avec une hausse de 0 fr 50 sur toutes les époques. On cote à Paris, trois-six fins du Nord 90 degrés disponibles et courant du mois, 42 fr. 75 à 43 fr., l'hectolitre nu en entrepôt; janvier, 43 à 43 fr. 25; quatre premiers mois, 43 fr. 75 à 44 fr.; quatre mois chauds, 45 à 45 fr. 25. — Les trois-six du Languedoc conservent leurs prix

de 110 à 112 fr. — A Lille, l'alcool de betterave est remonté au cours de 40 à 40 fr. 50. — A Bordeaux, les affaires sont nulles et les prix encore en baisse ; on cote les trois-six Nord fins 49 à 50 fr. disponibles, 50 à 55 fr. les durables, les trois-six type allemand, 60 à 70 fr.; les premières marques de Berlin 82 fr; —Les trois-six bon goût valent 98 fr., à Nîmes; 105, 110, à Cette; 103 fr. à Béziers; 101 fr. à Pézenas. — Les marcs sont cotés de 93 à 100 fr.

Raisins secs pour boisson. — Voici les cours pratiqués à Cette. Corinthe extra, 24 à 35 fr. les 100 kilog. ; ordinaire, 20 à 21 fr.; Thyra nouveau, 25 fr.; vieux, 21 fr. 50; Vourla, 30 à 32 fr. ; Samos noirs, 30 à 32 fr. ; Samos muscat, 31 à 34 fr.

Figues à distillerie. — On cote à Cette, 17 à 18 fr. avec tendance ferme.

Pommes à cidre. —Les prix sont en hausse, et l'on se hâte de terminer la récolte des variétés tardives, qui obtiennent dans la Seine-Inférieure jusqu'à 5 fr. 50 et 6 fr. par hectolitre.

VI. — *Sucres. — Mélasses. — Fécules. — Houblons.*

Sucres. — Nous avons encore de la baisse à signaler depuis huit jours sur le marché des sucres. A Paris, les sucres bruts 88 degrés saccharimétriques sont cotés 33 fr. 50 à 33 fr. 75 les 100 kilog.; les sucres blancs 99 degrés 38 fr. 75 à 39 fr.; les nos 3 valent 39 fr. 75 à 40 fr. le disponible; 40 fr. à 40 fr. 25 le livrable janvier; 40 fr. 75 à 41 fr, les quatre mois de janvier; 41 fr. 50 à 41 fr. 75 les quatre mois de mars; 42 fr. 50, les quatre mois de mai. — Les raffinés disponibles se cèdent de 98 à 101 fr. les 100 kilog. pour la consommation, et 41 fr. 25 à 44 fr. 25 pour l'exportation. — Le stock de l'entrepôt réel à Paris dépassait le 8 décembre 1 million de quintaux. — A Lille, les sucres bruts ont fait de 32 fr. à 33 fr. et les blancs, 38 fr. 75 ; les raffinés sont cotés, 103 fr. 50 à 104 fr. — A Valenciennes, on cote les 88 degrés, 32 fr. 50 en baisse de 0 fr. 75. — A Péronne, les sucres blancs valent 39 fr., les roux, 32 fr. 75. — A Londres, Amsterdam et Anvers, la situation des marchés est lourde, avec tendance à la baisse.

Mélasses. — Dans le Nord, la mélasse vaut de 10 fr. à 10 fr. 50 les 100 kilog. — A Paris, la mélasse de raffinerie est cotée 16 fr. ; à Bordeaux, les cours sont bien tenus, de 30 à 35 fr. les bonnes marques, et 25 à 35 fr. les ordinaires.

Fécules. — Sans changement pour la fécule première de l'Oise, à 26 fr. les 100 kilog.; à Paris, la fécule sèche vaut 25 fr. à 26 fr. 50.

Houblons. — Affaires calmes et cours sans changements. A la foire de Beire-le-Châtel, près Dijon, les transactions ont été nulles; les prix sont arrêtés de 150 à 180 fr. les 100 kilog. — En Lorraine, on cote 160 à 180 fr.

Amidon. — A Paris, on cote : amidon de pur froment, 56 à 57 fr. les 100 kilog ; amidon de province, 44 à 45 fr. ; mi-fins, 30 à 32 fr.; amidon de maïs, 38 à 40 fr. ; fleur de riz, 34 à 36 fr.

Sirops. — Sur les sirops de fécule, la tendance est faible aux cours suivant : sirops de froment, 41 à 42 fr. les 100 kilog.; massé 34 à 35 fr.; sirop liquide 33 degrés 25 à 26 fr.; sirop de maïs, 35 à 36 fr.

VII. — *Tourteaux. — Noirs. — Engrais.*

Tourteaux. — Voici les cours actuels de Marseille, par 100 kilog.; lin, disponible, 18 fr. 25; arachide décortiquée, 13 fr.; en coque, 9 fr. 75; sésame blanc, du Levant, 12 fr. 50; sésame de l'Inde pour engrais, 11 fr.; cocotier ou coprah, 11 fr. 15; colza du Danube, 12 fr.; œillette exotique, 10 fr. 75; coton d'Egypte: 12 fr.; palmiste, 11 fr. 75; ricin, 8 fr.; ravison, 11 fr. — Dans le Nord, on cote ; à Cambrai, colza 15 à 18 fr. 50; œillette, 16 fr. 50; à Arras, œillette, 16 fr. 25 lin de pays, 24 fr.; cameline, 15 fr.; pavot, 12 fr. 50.

Engrais. — A Paris, la cote est la suivante par 100 kilog. : nitrate de soude, 22 fr. 50; sulfate d'ammoniaque, 37 fr.; sulfate de potasse, 21 fr.; chlorure de potassium, 19 fr.; sang desséché, 1 fr. 80 le degré d'azote; superphosphates 0 fr. 64 par degré d'acide phosphorique soluble dans l'eau.

VIII. — *Huiles et graines oléagineuses.*

Huiles. — Il y a eu de la baisse depuis notre dernière cote; néanmoins la tendance se raffermit aujourd'hui. A Paris, on cote : par 100 kilog. huile de colza disponible, 65 fr. 75 à 66 fr. ; livrable, 66 fr. 50 à 69 fr. ; huile de lin, disponible, 54 fr. 25 à 54 fr. 50; livrable, 53 fr. 25 à 53 fr. 75 ; — à Arras, l'huile d'œillette surfine vaut 95 fr. les 100 kilog.; de colza, 70 fr.; de lin, 61 fr.; de cameline, 61 fr.; — à Cambrai, colza 70 fr.; œillette, 105 fr.; lin, 55 fr.; — à Lille,

lin, 56 fr.; colza, 60 fr.; — à Saint-Quentin, colza 72 fr.; œillette, 112 fr.; de lin étrangers, 60 fr. — à Caen, colza, 62 fr. 50; — à Rouen, colza, 65 fr. 50; lin, 55 fr.

Graines oléagineuses. — A Arras, on cote : œillette, 24 fr. à 26 fr.; colza, 18 à 21 fr.; lin, 18 à 21 fr. 50; cameline, 14 à 16 fr.; — à Cambrai, colza, 20 à 21 fr.; œillette, 24 fr. à 25 fr. 25; cameline, 12 à 16 fr. le tout aux 100 kilog.

IX. — *Matières résineuses et textiles.*

Matières résineuses. — A Bordeaux, on cote, aux 100 kilog.; essence de térébenthine, 51 fr.; brai sec, 12 fr.; demi-clair, 10 fr. 50 à 11 fr.; clair, 12 à 13 fr.; demi-colophane, 16 à 17 fr.; colophane ordinaire, 14 fr.; colophane Hugues, 14 fr. 50 à 15 fr.; résine jaune, 11 à 12 fr. — A Dax, l'essence est à 54 fr. les 100 kilog. — A Bazas, on paye : gemme vieille, 20 fr. à 22 fr. 50 les 250 litres; gemme nouvelle 22 fr. 50; gemme système Hugues, 25 fr.

Textiles. — Les chanvres sont l'objet de ventes assez actives sur les marchés de la Sarthe et de l'Ille-et-Vilaine. Au Mans, des chanvres blancs se sont payés de 36 à 40 fr. les 50 kilog.; des chanvres gris, 34 à 37 fr. — A La Guerche, on cote par 100 kilog., 65 à 70 fr.; à Janzé, 60 à 70 fr.; à Château-Giron, 45 fr. — Les lins valent de 45 à 70 fr., suivant qualité, dans l'Ille-et-Vilaine.

X. — *Beurres. — Œufs. — Fromages.*

Beurres. — On a vendu pendant la semaine à la halle de Paris, 211,605 kilog. de beurres, aux prix suivants : en demi-kilog., 1 fr. 90 à 3 fr. 94; petits beurres, 1 fr. 82 à 3 fr. 14; Gournay, 1 fr. 84 à 4 fr. 14; Isigny, 2 fr. 08 à 8 fr.

Œufs. — Les ventes de la semaine ont été de 4,259,200 œufs, au prix de : 105 à 150 fr. le mille; ordinaires, 80 à 102 fr.; petits, 61 à 68 fr.

Fromages. — On cote à la halle par douzaine : Brie, 6 à 28 fr.; Montlhéry, 15 fr.; — par cent : Livarot, 30 à 102 fr.; Mont-d'Or, 7 à 29 fr.; Neufchâtel, 4 à 18 fr.; divers, 9 à 65 fr.; — par 100 kilog. : Gruyère, 100 à 190 fr.

XI. — *Chevaux. — Bétail. — Viande.*

Bétail. — Le tableau suivant résume le mouvement officiel du marché aux bestiaux de la Villette, du jeudi 4 au mardi 9 décembre:

		Vendus			Poids moyen des 4 quartiers.	Prix du kilog. de viande nette sur pied au marché du 8 décembre.			
	Amenés.	Pour Paris.	Pour l'extérieur.	En totalité.	kil.	1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix moyen,
Bœufs........	4,868	3,153	1,269	4,422	350	1.66	1.50	1.26	1.45
Vaches.......	1,715	948	553	1,501	234	1.56	1.38	1.16	1.36
Taureaux.....	239	195	26	221	396	1.44	1.36	1.20	1.31
Veaux........	2,911	1,901	640	2,541	78	1.90	1.70	1.60	1.75
Moutons......	33,394	23,073	7,105	30,178	21	1.86	1.70	1.50	1.67
Porcs gras....	7,489	3,239	4,135	7,374	81	1.18	1.12	1.06	1.14

Les arrivages des marchés de la semaine se décomposent comme il suit :

Bœufs. — Aisne, 18; Allier, 128; Aveyron, 32; Calvados, 830; Charente, 81; Cher, 56; Côte-d'Or, 26; Côtes-du-Nord, 22; Creuse, 316; Deux-Sèvres, 42; Dordogne, 303; Doubs, 9; Eure, 22; Indre, 12; Loire-Inférieure, 57; Loiret, 3; Maine-et-Loire, 930; Manche, 80; Morbihan, 28; Nièvre, 173; Orne, 352; Puy-de-Dôme, 32; Saône-et-Loire, 143; Sarthe, 19; Seine-Inférieure, 40; Tarn-et-Garonne, 27; Vendée, 409; Haute-Vienne, 22; Yonne, 45.

Vaches. — Allier, 32; Aube, 3; Aveyron, 22; Calvados, 428; Charente, 22; Cher, 43; Côte-d'Or, Côtes-du-Nord, 2; Creuse, 73; Dordogne, 6; Eure, 20; Eure-et-Loir, 12; Loire, 2; Loiret, 18; Maine-et-Loire, 13; Manche, 125; Nièvre, 203; Oise, 6; Orne, 150; Puy-de-Dôme, 58; Saône-et-Loire, 90; Sarthe, 12; Seine, 46; Seine-Inférieure, 12; Seine-et-Marne, 33; Seine-et-Oise, 42; Vendée, 14; Haute-Vienne, 73; Yonne, 25.

Taureaux. — Allier, 8; Aube, 6; Calvados, 20; Charente, 1; Cher, 9; Côte-d'Or, 9; Dordogne, 2; Eure, 4; Eure-et-Loir, 6; Gironde, 8; Ille-et-Vilaine, 7; Loire, 2; Loire-Inférieure, 7; Loiret, 3; Maine-et-Loire, 22; Manche, 24; Haute-Marne, 1; Mayenne, 11; Nièvre, 14; Oise, 5; Orne, 5; Saône-et-Loire, 5; Sarthe, 3; Seine-Inférieure, 1; Seine-et-Marne, 5; Seine-et-Oise, 13; Haute-Vienne, 1; Yonne, 11; Suisse, 11.

Veaux. — Allier, 40; Aube, 368; Aveyron, 79; Calvados, 22; Cantal, 41; Eure, 253; Eure-et-Loir, 195; Ille-et-Vilaine, 7; Loire, 2; Loire-Inférieure, 2; Loiret, 208; Manche, 7; Marne, 25; Oise, 67; Puy-de-Dôme, 118; Sarthe, 67; Seine-Inférieure, 73; Seine-et-Marne, 276; Seine-et-Oise, 39; Yonne, 110.

Moutons. — Aisne, 221; Allier, 2,858; Aube, 1275; Aveyron, 143; Cantal, 1,548 Cher, 544; Côte-d'Or, 238; Creuse, 61; Eure, 46; Eure-et-Loir, 241; Indre, 132; Lot, 194; Meurthe-et-Moselle, 186; Nièvre, 137; Nord, 68; Oise, 379; Puy-de-Dôme, 523; Sarthe, 147; Seine-et-Marne, 1,330; Seine-et-Oise, 1,958; Somme, 278; Yonne, 571, Allemagne, 18,824; Autriche, 2,207; Hollande, 200; Hongrie, 3,427; Russie, 2,470; Westphalie, 185

Porcs. — Allier, 679; Calvados, 36; Charente, 111; Cher, 175; Côtes-du-Nord, 23; Creuse, 225; Deux-Sèvres, 577; Ille-et-Vilaine, 339; Indre, 514; Loire-Inférieure, 278; Loir-et-Cher, 49; Maine-et-Loire, 634; Manche, 84; Mayenne, 136; Nièvre, 449; Puy-de-Dôme, 106; Saône-et-Loire, 60; Sarthe, 1,566; Vendée, 589; Vienne, 68; Haute-Vienne, 140; Yonne, 37.

Sauf pour les moutons, dont il a été amené près de 500 de moins, les arrivages ont été supérieurs à ceux de la semaine dernière. Les prix ont été meilleurs pour les moutons, mais en baisse pour les vaches et les porcs. — Sur les marchés des départements, on cote : *Sedan*, bœuf, 1 fr. 60 à 1 fr. 80 le kilog.; veau, 1 fr. 40 à 2 fr.; mouton, 1 fr. 50 à 2 fr. 40; porc, 1 fr. 40 à 2 fr. 60. — *Nancy*, bœuf, 82 à 86 fr. les 100 kilog. bruts; vache, 75 à 80 fr.; veau, 50 à 60 fr.; mouton, 90 à 100 fr.; porc, 60 à 65 fr. — *Evreux*, bœuf, 2 fr. 10 le kilog.; veau, 2 fr. 30; mouton, 2 fr. 30; porc, 1 fr. 75. — *Louviers*, bœuf, 1 fr. 40 à 2 fr.; veau, 2 fr. à 2 fr. 40; mouton, 2 fr. à 2 fr. 40; porc, 1 fr. 80 à 2 fr. — *Amiens*, vache, 1 fr. 40; à 1 fr. 60; veau, 1 fr. 50 à 1 fr. 85; porc, 1 fr. 05; à 1 fr. 15. — *Rouen*, bœuf, 1 fr. 45 à 1 fr. 75; vache, 1 fr. 40 à 1 fr. 70; veau, 1 fr. 45 à 1 fr. 80; mouton, 1 fr. 75 à 2 fr. 05; porc, 1 fr. à 1 fr. 25. — *Pithiviers*, vache, 1 fr. 20 à 1 fr. 60; veau, 1 fr. 75 à 2 fr. 15; mouton, 2 fr. — *Bourg*, bœuf, 65 à 80 fr. les 100 kilog. bruts; veau, 98 à 115 fr.; porc, 65 à 88 fr. — *Bourgoin*, bœuf, 64 à 74 fr.; vache, 63 à 73 fr.; veau, 80 à 90 fr.; mouton, 75 à 80 fr.; porc, 84 fr. à 86 fr. — *Nevers*, bœuf, 1 fr. 60 à 1 fr. 80; le kilog.; vache, 1 fr. 40 à 1 fr. 60; veau, 2 fr.; mouton, 2 fr.; porc, 1 fr. 60. — *Le Puy*, bœuf, 1 fr. 80; vache, 1 fr. 60; veau, 1 fr. 70; mouton, 1 fr. 80; porc, 1 fr. 70. — *Rodez*, bœuf, 1 fr. 70 les 100 kilog. bruts; vache, 60 fr.; veau et mouton, 75 fr.; porc, 86 fr. — *Condom*, bœuf, 1 fr. 60 à 1 fr. 80; veau, 1 fr. 40 à 1 fr. 60; vache, 1 fr. à fr. 1 20; mouton, 1 fr. 70 à 2 fr. 20; agneau, 1 fr. 60 à 1 fr. 80; porc, 1 fr. 30. — *Privas*, bœuf, 1 fr. 59; vache, 1 fr. 49; veau, 1 fr. 69; mouton, 1 fr. 73; porc, 1 fr. 44.

A *Londres*, les importations de la semaine se sont élevées à 1,967 bœufs, 19,229 moutons, 324 veaux, et 9 porcs, dont 180 bœufs et 247 moutons d'Halifax et Boston; 92 bœufs et 465 moutons de de Montréal, et 309 bœufs de New-York. — Prix par kilog. : bœuf, 1 fr. 38 à 2 fr. 02; mouton, 1 fr. 72 à 2 fr. 19; veau, 1 fr. 80 à 2 fr. 09; porc, 1 fr. 05 à 1 fr. 45.

Viande à la criée. — Il a été vendu à la halle de Paris, du 1er au 7 décembre :

		Prix du kilog. le 8 décembre.				
	kilog.	1re qual.	2e qual.	3e qual.	Choix.	Basse Boucherie.
Bœuf ou vache...	154,002	1.56 à 1 88	1.34 à 1.54	1.00 à 1.32	1.46 à 2.46	0.20 à 1.36
Veau............	146,913	1.66 2.04	1.44 1.64	1.04 1.42	» »	» »
Veau............	67,457	1.32 1.62	1.10 1.30	0.80 1.08	1.50 2.96	» »
Porc............	64,394	Porc frais...... 1.14 à 1.30; salé, 1.32				
	433,766	Soit par jour...... 61,966 kilog.				

Les ventes ont encore diminué cette semaine de 2,000 kilog. environ par jour, es prix sont en baisse pour le bœuf et le mouton.

XII. — *Cours de la viande à l'abattoir de la Villette du jeudi* 11 *décembre* (*par* 50 *kilog.*)

Cours de la charcuterie. — On vend à la Villette par 50 kilog. : 1re qualité, 65 à 68 fr.; 2e, 60 à 65 fr. Poids vif, 43 à 48 fr.

Bœufs.			Veaux.			Moutons.		
1re qual. fr.	2e qual. fr.	3e qual. fr.	1re qual. fr.	2e qual. fr.	3e qual. fr.	1re qual. fr.	2e qual. fr.	qual. fr.
78	70	63	106	98	92	80	72	66

XIII. — *Marché aux bestiaux de la Villette du jeudi* 11 *décembre* 1884.

				Cours officiels.					Cours des commissionnaires en bestiaux.				
	Animaux amenés.	Invendus.	Poids moyen general. kil.	1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes.		1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes.	
Bœufs......	1 934	50	352	1.68	1.52	1.26	1.20 à	1.74	1.66	1 50	1.25	1.20 à	1.70
Vaches.....	499	5	236	1.60	1 40	1 20	1.14	1.64	1.60	1.40	1 20	1.10	1.62
Taureaux...	88	»	394	1 48	1.31	1 22	1.18	1 52	1.45	1.30	1.25	1.20	1.50
Veaux......	1.124	116	81	1 90	1 70	1.60	1.40	2.10	»	»	»	»	
Moutons....	14 979	»	20	1 90	1.72	1 54	1 46	1 94	»	»	»	»	
Porcs gras..	3.606	»	81	1.30	1.24	1.20	1.16	1.36	»	»	»	»	
— maigres..	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	

Vente assez active sur toutes les espèces.

XIV. — *Résumé.*

En résumé, nous avons peu de changements à signaler depuis notre dernière revue, sauf les sucres dont les cours ont faibli, toutes les denrées se soutiennent, avec un courant d'affaires assez suivi.

A. Rémy

Le Gérant : A. Bouché.

CHRONIQUE AGRICOLE (20 DÉCEMBRE 1884).

Rapport présenté à la Chambre des députés au nom de la Commission des tarifs de douane. — Conclusions de ces rapports. — Le commerce de la viande abattue. — Rapport de M. Risler sur l'enquête agricole dans le département de l'Aisne. — Conclusions de ce rapport. — Commerce général de la France pendant les onze premiers mois de 1884. — Vœux des associations agricoles. — Organisation d'une réunion agricole à Gisors. — Vote de la Chambre syndicale des grains et farines de Paris. — Conclusions adoptées par la Société d'agriculture de la Savoie et par celle de la Loire. — Vœux du conseil général de l'Oise. — Rapport de la Commission de la Société des agriculteurs de France. — Prix de revient du blé et des betteraves dans la Loire. — Prix de revient du cheval et du jeune bœuf. — Conclusions de M. de Poncins. — Election à la Société nationale d'agriculture. — Nécrologie. — M. le Dr Voelcker. — Décorations dans l'ordre du Mérite agricole. — Concours d'animaux de boucherie à Pamiers. — Exposition internationale de menuiserie à Paris. — Deuxième fascicule des Annales de la science agronomique. — Recherches de M. Aimé Girard sur la composition du grain de froment. — Le pourridié de la vigne. — Etudes de MM. Foex et Viala. — Sucres et betteraves. — Lettre de M. Olivier-Lecq. — Crise de l'industrie sucrière en Belgique. — Production du sucre en France pendant les trois premiers mois de la campagne. — Notes de MM. Pagnoul, Bronswick, Garin, sur l'état des récoltes et les travaux agricoles dans les départements du Pas-de-Calais, des Vosges, et de l'Ain.

I. — *La réforme des tarifs de douane.*

Les travaux de la Commission de la Chambre des députés chargée d'examiner le projet de réforme des tarifs de douane sur les produits agricoles, sont enfin achevés. On trouvera plus loin dans ce numéro (page 450) le rapport de M. Raoul Duval relatif au relèvement des tarifs sur le bétail. D'autre part, M. Georges Graux a déposé, dans la séance du 15 décembre, son rapport sur les céréales; nous en publierons également le texte dès qu'il nous sera parvenu. Nous avons fait connaître les premières résolutions adoptées relativement au blé, aux farines, à l'avoine, au seigle et à l'orge; en ce qui concerne le maïs, le riz et les graines oléagineuses, la Commission a pensé qu'il y avait lieu de maintenir l'exemption. Il est absolument nécessaire de rappeler que la réforme des tarifs de douane réclamée par l'agriculture française ne doit être considérée que comme une compensation des charges écrasantes qui pèsent sur la production agricole du pays; il ne s'agit pas de faire prévaloir un système économique sur un autre, il s'agit d'essayer de rétablir un équilibre désormais rompu. L'agriculture française n'appartient à aucune école théorique; elle ne demande aucun privilège, mais elle réclame des pouvoirs publics qu'ils la mettent en mesure de lutter, sur les marchés intérieurs, contre une concurrence qui la ruine aujourd'hui. Faire fi de ses réclamations, ce serait donner la preuve d'une imprévoyance dont nous nous refusons à admettre la possibilité. Accordez à l'agriculture un peu de cette réciprocité dont vous avez été prodigues à l'égard de toutes les industries, et elle s'en déclarera satisfaite.

Dans son rapport sur le bétail, M. Raoul Duval, rappelant que les viandes abattues figurent dans les tarifs conventionnels, conclut que le relèvement des tarifs sur le bétail vivant ne pourrait pas avoir d'utilité réelle. Sur ce sujet, un de nos correspondants nous écrit : « L'expédition des viandes abattues, c'est une industrie à fonder; industrie dont l'organisation en Europe entraînera des frais assez élevés, particulièrement pour en assurer le succès en toute saison, sans compter une fréquente diminution dans la qualité de la marchandise et la dépréciation de prix qui subsistera toujours pour les viandes abattues par rapport au prix du bétail sur pied. Les bénéfices des importateurs se transformeraient bientôt en pertes assez sensibles pour réduire considérablement l'importation des viandes abattues.» Ces

réflexions sont de celles qui s'imposent dans la solution d'un problème aussi important.

II. — *L'enquête agricole dans le département de l'Aisne.*

Le rapport général sur l'enquête ordonnée par M. le ministre de l'agriculture sur la situation de l'agriculture dans le département de l'Aisne en 1884, vient d'être publié. Il est dû à M. Risler, directeur de l'Institut agronomique. On peut dire que c'est un tableau exact de la situation, non seulement dans ce département, mais dans une grande partie de la France. Ce tableau est sombre; il se résume en ces quelques mots que nous empruntons à M. Risler : « Avant 1865, il restait au fermier 125 fr. par hectare, et en 1881 il ne lui restait plus que 35 fr. pour payer son travail, les risques et les intérêts d'un capital d'exploitation qui doit être d'au moins 500 à 600 fr. par hectare. En 1882, le produit brut a diminué. Pour la plupart des fermiers, les campagnes de 1883 et 1884 se sont soldées par zéro ou par des pertes plus ou moins considérables. Ils sont aujourd'hui sous cette triste impression, et ils craignent que la situation ne s'améliore pas. » Faut-il y remédier par une élévation des tarifs de douane? La Commission d'enquête a cru devoir en laisser juges le gouvernement et les chambres. Mais elle indique des réformes urgentes à réaliser : réforme des tarifs de chemins de fer, diminution des impôts, baisse des fermages, progrès de l'instruction agricole, réforme des baux, organisation du crédit agricole. Ainsi que nous l'avons dit à plusieurs reprises, dans les pays de culture intensive, comme l'Aisne, la question des fermages domine la situation. C'est ce qui ressort encore de l'important rapport de M. Risler.

III. — *Commerce de la France.*

Les documents statistiques, publiés par la Direction générale des douanes, donnent le résumé suivant du commerce de la France pendant les onze premiers mois des deux dernières années :

	Importations.		Exportations.	
	1884	1883	1884	1883
	Francs.	Francs.	Francs.	Francs.
Objets d'alimentation..	1,326,617,000	1,447,260,000	712,342,000	743,079,000
Matières nécessaires à l'industrie.	2,015,153,000	2,034,013,000	602,301,000	592,916.000
Objets fabriqués......	579,238,000	643,165,000	1,543,736,000	1,659,931,000
Autres marchandises..	170,100,000	183,154,000	143,108,000	144.772,000
Total.......	4,091,108,000	4,307,592,000	3,001,487,000	3,140,698,000

Les onze premiers mois de 1884 accusent, comparativement à 1883, une diminution de 355,695,000 fr., dont 216,484,000 fr. pour les importations et 139,211,000 fr. pour les exportations. En ce qui concerne les objets d'alimentation, les importations sont inférieures de 120,643,000 fr. à celles des onze premiers mois de 1883.

IV. — *Vœux des associations agricoles.*

Les réunions de cultivateurs pour manifester leurs vœux relativement aux modifications à apporter aux tarifs de douane continuent dans un grand nombre de départements. Un comité d'agriculteurs des départements de l'Eure et de l'Oise, présidé par M. Louvet, a organisé une réunion qui se tiendra, à Gisors (Eure), le 28 décembre, et dans laquelle M. Pouyer-Quertier, sénateur, traitera la question de la crise agricole.

Les adversaires de la réforme des tarifs de douane prétendent que cette réforme apportera une perturbation dans le commerce des grains et des farines. Voici la réponse que leur fait la Chambre syndicale des grains et farines de Paris :.

La Chambre syndicale, dans sa séance du 9 décembre 1884, appelée à donner son avis sur l'opportunité d'un droit sur les céréales et farines, émet à l'unanimité les avis suivants :

1° Que l'établissement d'un droit fixe sur les blés et céréales supérieur à celui actuel rendra les plus grands services à l'agriculture dont les membres de la Chambre constatent dans leurs transactions journalières la situation précaire ;

2° Que l'élévation projetée n'est pas de nature à produire une hausse appréciable sur le prix du pain;

3° Que le droit sur la farine devra être proportionnellement plus élevé que celui sur les blés, de manière à compenser les abus auxquels donne lieu l'application de la surtaxe d'entrepôt ;

4° Qu'il est de la plus haute importance que la question reçoive sa solution à très bref délai, dans l'intérêt de l'agriculture et pour empêcher le développement de l'importation avant le relèvement des droits.

La Société centrale d'agriculture du département de la Savoie, présidée par M. P. Tochon, avait invité à sa séance hebdomadaire du 13 décembre les personnes qui s'intéressent à l'avenir de l'agriculture. Un grand nombre de membres du Conseil général, des Conseils d'arrondissement, des Comices et des autres sociétés agricoles du département assistaient à la réunion. Après un débat approfondi, les vœux suivants ont été émis, à l'unanimité des membres présents :

Considérant que la rareté et l'enchérissement de la main-d'œuvre, le faible rendement moyen des terres, l'élévation croissante des impôts, mis en présence du prix actuel des denrées agricoles, est loin de rémunérer l'agriculteur de ses peines;

Considérant que cet état de chose est dû en grande partie à la faveur accordée aux étrangers de venir vendre leurs denrées et leur bétail en concurrence avec le nôtre, sans avoir à supporter les charges qui pèsent sur les produits nationaux et que cette différence leur permet de les livrer à un prix inférieur au nôtre :

Emet le vœu :

1° Qu'afin de relever le prix des denrées agricoles, l'Etat ait recours à un droit protecteur, comme il le fait pour les produits industriels.

2° Que la réduction du prix de transport qui, sous le nom de tarif de *pénétration*, est appliqué aux produits étrangers soit aboli et que l'économie qui en sera la conséquence pour le chemin de fer soit appliqué à réduire le prix des transports de petite vitesse.

3° Que le nouveau tarif de douane soit fixé de manière à faire peser sur les produits agricoles étrangers la quantité d'impôts qu'ont eu à supporter les nôtres au moment où ils arrivent sur nos marchés.

Ce droit compensateur devrait être : pour le froment de 5 fr. par 100 kilog.; pour l'avoine de 3 fr. par 100 kilog.; pour l'orge et le maïs, 2 fr. par 100 kilog.; pour les farines de toute nature, 7 fr. par 100 kilog.

Pour les bestiaux, les droits actuels imposés au bétail étranger à son entrée en France étant une compensation insuffisante aux impôts dont la nôtre est chargé, il est de toute justice que le tarif douanier actuel soit doublé.

Qu'enfin les ressources créées par ces nouvelles taxes soient intégralement employées à dégrever l'agriculture des charges qui pèsent sur elle.

Dans sa dernière Assemblée générale, la Société d'agriculture de la Loire, après une importante discussion dans laquelle les intérêts agricoles ont été défendus par MM. Euverte, président, Maire, Croisier et Noël Pardon, a voté à une très forte majorité une surtaxe de 5 francs par 100 kilog. à l'importation des blés.

Le bureau du Conseil général de l'Oise, présidé par M. le duc d'Aumale et accompagné du préfet du département, a présenté, le 10 décem-

bre, à M. le président du Conseil des ministres, un vœu émis par cette assemblée le 23 août dernier, et demandant :

1° Que le tarif général des douanes soit immédiatement augmenté sur tous les produits agricoles non compris aux traités de commerce, d'une façon telle que l'agriculture française puisse lutter contre la concurrence étrangère;

2° Que le même tarif général soit augmenté dans toutes ses parties, au fur et à mesure de l'extinction des traités aujourd'hui existants;

3° Qu'aucun traité de commerce ne soit consenti avant la revision du tarif général.

La commission de la Société des agriculteurs de France, chargée de poursuivre la réalisation des vœux émis dans la réunion des 20 et 21 novembre (voir le *Journal* du 29 novembre, page 322 de ce volume), vient d'adresser aux présidents des Sociétés et des Comices agricoles une lettre pour leur faire connaître les résultats de cette réunion. Elle ajoute : « C'est un devoir rigoureux pour les représentants des Comices, des Sociétés d'agriculture et pour leurs membres, d'éclairer leurs députés sur la gravité de la situation, sur la nécessité et l'urgence des mesures demandées, et de les amener à partager leur conviction. »

V. — *Les prix de revient du blé et du bétail.*

Dans les grandes discussions soulevées aujourd'hui, le prix de revient des récoltes et celui du bétail jouent un rôle important. Un de nos meilleurs correspondants, M. le marquis de Poncins, membre de la Société nationale d'agriculture, nous a remis, sur les frais de culture du froment et des betteraves fourragères, dans les conditions moyennes du département de la Loire, qu'il habite, d'utiles renseignements. Nous reproduisons ces documents sous la forme même où ils ont été établis.

Pour le froment, le rendement étant de 16 hectolitres de grains et de 2,000 kilog. de paille, les frais sont les suivants pour 1 hectare :

Frais de culture (la journée de deux chevaux est cotée 11 fr., celle de deux bœufs est cotée 6 fr.	88 fr.
Semences (2 hect. à 24 fr.)	48
Moisson à la machine (1 f. 75 par hectolitre sur 16 hectolitres)	28
Battage à la machine (2 f. par hectolitre), soit pour 16 hectolitres	35
Engrais	100
Frais généraux (impôts, assurances, etc.)	45
Location de la terre	50
	394

En évaluant la paille à 3 fr. les 100 kilog., évaluation très faible, les frais de culture ne seront couverts, que si l'hectolitre est vendu 21 fr.; son prix de revient, à raison de 16 hectolitres par hectare, est donc bien de 21 fr. En effet on a :

2,000 kilog. de paille à 3 fr. les 100 kilog	60 fr.
16 hectolitres de grain à 21 fr. l'hectolitre	336
	396

Pour les betteraves fourragères, le compte de culture de M. de Poncins s'établit comme il suit, pour un hectare :

	fr.	c.
Frais de culture (même prix de journées que ci-dessus)	100	00
Sarclage (trois façons à la main, 70 fr.; deux à la houe à cheval. 40 fr.; éclaircissement, 20 fr.)	130	00
Semences, 15 kilog. à 1 fr. 50	22	50
Récolte (arrachage, charroi, mise en silo)	100	00
Engrais	200	00
Frais généraux	45	00
Location	50	00
	647	50

La récolte est en moyenne de 32,000 kilog., ce qui fait ressortir le prix de revient de la betterave à 20 francs par 1,000 kilog. Pour que le cultivateur ne soit pas en perte, il est indispensable qu'elle soit comptée à ce taux pour le bétail ou qu'elle soit vendue au moins à ce prix pour la distillerie,

En ce qui concerne l'élevage du cheval, M. de Poncins nous fournit le tableau suivant, établi sur la plus stricte économie ; l'année agricole est comptée pour chaque exercice du 1[er] novembre au 31 octobre :

				fr.
1[re] *année.* — Laiton âgé de 6 à 8 mois (prix en foire)				400 »
2[e] *année.* — Frais généraux (personnel, vétérinaire, divers)				45 »
Nourriture. — Fourrages	574 kilog.	estimés	34 f. 44	138 52
— Paille	722 kilog.	—	16 25	
— Avoine et farine	214 kilog.	—	38 09	
— Pâturage	332 jours	—	49 74	
4[e] *année.* — Frais généraux				45 »
Nourriture. — Fourrages	976 kilog.	estimés	57 56	184 61
— Paille	1,022 kilog.	—	22 99	
— Avoine et farine	242 kilog.	—	41 06	
— Pâturage	302 jours	—	63 »	
3[e] *année.* — Frais généraux				45 »
Nourriture. — Fourrages	1,437 kilog.	estimés	87 97	245 45
— Paille	65 kilog.	—	14 30	
— Avoine et farine	446 kilog.	—	96 22	
— Pâturage	185 jours	—	46 96	
Total				1,103 58
Accidents, mortalité, 5 pour 100 de la valeur				55 17
Total				1,158 7

Le chiffre des rations de pâturage diminue, et au contraire celui des autres rations augmente, à mesure que le jeune cheval prend de l'âge : cette modification a pour but de préparer son entrée au service.

Il résulte de ce tableau que, dans ces conditions, le cheval non dressé revient, à l'âge de trois ans et demi, à plus de 1,150 fr. Le fumier n'est compté que pour mémoire, et n'est pas évalué, car on doit le considérer comme le bénéfice nécessaire de l'exploitant.

Pour le cheval aussi bien que pour le bœuf, M. de Poncins donne au laiton l'estimation des prix ordinaire des foires, lequel est d'après lui le plus bas qu'il soit possible d'admettre, attendu qu'aucun système d'élevage ne peut livrer les laitons à ce taux-là.

En ce qui concerne l'élevage des bovidés, le tableau suivant extrait de la comptabilité du domaine des Places, exploité par M. de Poncins, n'est pas moins instructif.

				Frais.		Accroissement en poids	Poids total de l'animal
					fr.	kilog.	kilog.
1[ère] *année.* — Laiton d'environ huit mois (estimation basée sur le prix moyen de nos foires				». »	190 »	221	221
2[e] *année.* — Frais généraux (personoel, vétérinaire, médicaments, écuries, etc.				38. »	». »	»	»
Nourriture : Fourrages secs.	672 kilog.	estimés	40 32	124.60	162.60	130	341
— Paille.	241 kilog.	—	5 49				
— Racines ou maïs fermenté.	807 kilog.	—	19 10				
— Germe, farine, son, tourt., etc.	94 kilog.	—	15 »				
— Sel	8 kilog.	—	» 69				
— Pâturages	243 jours.	—	44 »				
3[e] *année.* — Frais généraux (comme ci-dessus)				38. »	». »	»	»
Nourriture : Fourrages secs.	858 kilog.	estimés	54 77	155.40	193.40	132	483
— Paille	336 kilog.	—	8 15				
— Racines ou maïs fermenté	824 kilog.	—	19 47				
— Germe, farine, son, tourt., etc.	94 kilog.	—	10 12				
— Sel	7 kilog.	—	» 58				
— Pâturage	246 jours.	—	65 61				

4e année. — Frais généraux (comme ci-dessus)			38. »	». »	»	»
Nourriture : Fourrages secs.	1,076 kilog. estimés	64 61				
— Paille	502 kilog. —	13 79				
— Racines ou maïs fermenté	1,485 kilog. —	35 16	188.29	226.29	123	606
— Germe, farine, son, tourt., etc	150 kilog. —	17 16				
— Sel	5 kilog. —	» 41				
— Pâturage	248 jours. —	57 16				
Total des frais				772.29	60;	»
Mortalité et accidents divers calculés sur le taux de 5 pour 100 de la valeur de l'animal				38.60	»	»
Total				811.89	»	»

Le fumier est toujours laissé à l'exploitant comme son bénéfice nécessaire.

De ce tableau, il résulte que le coût d'un bœuf non engraissé, au 31 octobre de la troisième année après sa naissance, c'est-à-dire à l'âge d'environ trois ans et huit mois, ressort à 811 fr. 89. M. de Poncins ajoute :

« On est peut être en droit d'espérer des poids un peu plus élevés que ceux obtenus chez moi; mais comme je parle de poids moyens pris sur l'ensemble d'un élevage, et dans lesquels je fais entrer tous les animaux mal réussis, mes chiffres seront certainement de très peu dépassés. Toutefois pour rendre l'exposé de la situation plus saisissant, j'accepte un chiffre moyen plus élevé que le mien, et j'admets celui de 650 kilog par animal. Quant à la dépense d'entretien, tous les praticiens reconnaîtront qu'il est impossible de la diminuer en rien.

« Donc notre bœuf de trois ans et huit mois entretenu convenablement mais sans frais spéciaux et non engraissé, pèsera en moyenne 650 kilog. et coûtera à l'exploitation 811 fr. 89, il reviendra par suite à 1 fr. 24 le kilog. poids vivant. Par suite l'élevage restera en perte de tout l'écart qui existe entre ce prix et celui du marché. Il est facile, en considérant cette situation, de trouver l'explication du ralentissement constaté en France dans l'élevage du bétail sur lequel reposent cependant l'avenir de l'agriculture et le bien être des classes ouvrières. »

On pourra discuter les renseignements qu'on vient de lire; mais, comme ils sortent d'une comptabilité tenue avec précision, ils s'imposent à l'attention de tous ceux qui se préoccupent, à quelque titre que ce soit, de la solution des graves problèmes agités aujourd'hui.

VI. — *Élection à la Société nationale d'agriculture.*

Dans sa séance du 17 décembre, la Société nationale d'agriculture a procédé à la formation d'une liste de trois candidats à présenter au choix du gouvernement pour la nomination d'un secrétaire perpétuel en remplacement de M. Barral. Cette liste a été formée comme il suit : en première ligne, M. Louis Passy; en deuxième ligne, M. Bouquet de la Grye; en troisième ligne, M. Cornu.

VII. — *Nécrologie.*

Les journaux anglais nous apportent la nouvelle de la mort du docteur Auguste Voelcker, chimiste consultant de la Société royale d'agriculture d'Angleterre. Né en 1823, à Francfort-sur-le-Mein, le docteur Voelcker, après s'être distingué dans les laboratoires de chimie de Goettingue, d'Utrecht, d'Edimbourg, devint, en 1851, professeur de chimie au collège royal d'agriculture de Cirencester, en Angleterre. Depuis 1857 il occupait, à Londres, le poste de chimiste consultant de la Société royale d'agriculture. Comme analyste et comme écrivain, il acquit rapidement une autorité qui s'étendit d'Angleterre dans les autres pays : le *Journal* de la Société royale d'agriculture est rempli des Mémoires qu'on lui doit sur la plupart des applications de la chimie à l'agriculture. Récemment encore, il y traitait l'important pro-

blème de l'influence de l'ensilage sur la composition des fourrages verts. Le docteur Voelcker n'était âgé que de soixante-deux ans.

VIII. — *Décorations dans l'ordre du Mérite agricole.*

Le *Journal officiel* du 14 décembre annonce que, par arrêté du ministre de l'agriculture en date du 13 décembre, la décoration du Mérite agricole a été conférée aux personnes dont les noms suivent :

M. Albaret, constructeur de machines agricoles à Liancourt-Rantigny (Oise); très nombreuses récompenses dans les expositions universelles internationales et dans les concours régionaux agricoles, membre de la Commission d'organisation et lauréat de l'exposition internationale agricole d'Amsterdam. Officier de la Légion d'honneur.

M. Parry, propriétaire-éleveur, à Limoges (Haute-Vienne); très nombreuses récompenses dans les concours régionaux agricoles, lauréat de l'exposition internationale agricole d'Amsterdam.

M. Mayeux, propriétaire-agriculteur, à Villejuif (Seine); nombreuses récompenses dans les concours généraux agricoles, lauréat d'un prix d'honneur à l'exposition internationale agricole d'Amsterdam.

M. Broquet (Victor), agriculteur-éleveur, à Void (Meuse); nombreuses récompenses dans les concours régionaux agricoles, lauréat de l'exposition internationale agricole d'Amsterdam (cinq prix).

M. Forgeot, marchand grainetier à Paris ; nombreuses récompenses dans les concours généraux et régionaux agricoles, lauréat d'un prix d'honneur à l'exposition internationale agricole d'Amsterdam.

M. Dugardin-Gardin, propriétaire-agriculteur à Saint-Amand-les-Eaux (Nord) ; lauréat de l'exposition internationale agricole d'Amsterdam.

M. Langlois, à Paris, membre du jury des concours généraux et régionaux agricoles; nombreuses récompenses dans les expositions pour ses produits de laiterie, lauréat de l'exposition internationale agricole d'Amsterdam,

M. Mesnier (Henri), attaché au commmissariat français de l'exposition internationale agricole d'Amsterdam ; plus de 20 ans de services dans les commissariats des concours généraux et régionaux agricoles.

M. Aubert (Stéphane), chancelier du consulat général de France à Amsterdam, commissaire adjoint de la section française à l'exposition d'Amsterdam.

Cette liste complète celle que nous avons donnée dans notre dernier numéro, relativement aux récompenses honorifiques décernées à l'occasion de l'exposition internationale agricole d'Amsterdam.

IX. — *Concours d'animaux de boucherie.*

Un concours départemental d'animaux gras des races bovines, ovines, porcines, de volailles vivantes et de volailles mortes, aura lieu à Tarbes, le dimanche 18 janvier 1885, sous la direction de M. Dupré, sénateur, président du Comice agricole de l'arrondissement de Tarbes. Les animaux exhibés devront appartenir à des propriétaires ou fermiers du département des Hautes-Pyrénées.

X. — *Exposition internationale de meunerie.*

Nous avons annoncé qu'une exposition internationale de meunerie et de boulangerie, placée sous le patronage du ministre de l'agriculture, se tiendrait à Paris en 1885. Cette exposition aura lieu du 1er mars au 31 mai, aux Champs-Elysées, dans le pavillon de la ville de Paris et sur les terrains environnants. Les machines et objets exposés devront être arrivés au plus tard le 15 février. Les déclarations des exposants doivent être adressées, sans retard, à M. Louis Lockert, commissaire général, 24, rue Norvins, à Paris.

XI. — *Annales de la science agronomique.*

Nos lecteurs savent que, sous le titre d'*Annales de la science agronomique française et étrangère*, M. Grandeau directeur de la station

agronomique de l'Est, a commencé la publication d'une revue périodique consacrée aux recherches que son titre indique. Le 2e fascicule, qui vient de paraître à la librairie Berger-Levrault, complète le premier volume de cette revue. On y trouve un important rapport de MM. Reuss et Bartet, professeurs à l'école forestière de Nancy, sur l'organisation, le fonctionnement et les résultats obtenus par les stations d'expérimentation forestière en Allemagne et en Autriche, des recherches chimiques et physiologiques, dues à MM. Fliche et Grandeau, sur la bruyère commune, un travail de M. Vivier sur les phosphates de Logrozan, des recherches de M. Leclerc sur la déperdition d'ammonniaque dans les sols fumés au sulfate d'ammoniaque, une étude de M. Ladureau sur le dosage de l'acide phosph orique dans les engrais, des recherches chimiques de M. Muntz sur la maturation des graines oléagineuses.

XII. — *Composition du grain de froment.*

Les recherches sur la composition chimique du grain de froment et sur la valeur alimentaire des parties qui la constituent ont été nombreuses jusqu'ici. Toutefois elles n'ont pas elucidé complètement la question, car des discussions s'élèvent assez souvent, et on en a signalé recemment en Angleterre, sur les avantages que l'on pourrait retirer de l'emploi du grain complet dans la fabrication du pain. M. Aimé Girard, professeur à l'Institut agronomique, membre de la Société nationale d'agriculture, a voulu résoudre définitivement ce problème; il s'est livré à une étude approfondie de toutes les parties du grain de froment : enveloppe, germe, amande farineuse. Cette étude a paru dans le dernier fascicule des *Annales de chimie et de physique*. La conclusion de M. Aimé Girard confirme les méthodes adoptées par la mouture : on doit séparer, autant que possible, l'amande farineuse de l'enveloppe et du germe et n'employer que l'amande à la fabrication du pain; l'enveloppe et le germe trouvent d'ailleurs leur utilisation dans l'alimentation des animaux domestiques, dont l'appareil digestif exerce sur ces substances une action bien plus énergique que l'appareil digestif de l'homme.

XIII. — *Le pourridié de la vigne.*

Des recherches assez nombreuses ont été poursuivies depuis quelques années, sur le pourridié de la vigne ou pourriture des racines. Dans une note qu'ils viennent d'adresser à l'Académie des sciences, MM. G. Foex et P. Viala font connaître les résultats de leurs études sur cette maladie. Il en résulte que, dans le midi de la France, la cause la plus habituelle du pourridié serait un cryptogame, le *Dematophora necatrix*; des inoculations sur des vignes saines, cultivées en pots avec excès d'humidité, ont déterminé la mort de ces vignes au bout de six mois. MM. Foex et Viala considèrent l'assainissement du sol comme le moyen le plus efficace pour détruire le parasite; ils recommandent l'arrachage des vignes atteintes avant la destruction complète des ceps, afin d'éviter les dangers d'ensemencement, résultant du développement des fructifications, qui se produit au moment de leur dépérissement.

XIV. — *Sucres et betteraves.*

M. P. Olivier-Lecq, producteur de graines de betteraves à Templeuve (Nord), nous adresse la lettre suivante :

« L'impôt sur la betterave est venu, de concert avec les bas prix des sucres et des alcools, révolutionner la culture betteravière.

« Tous les cultivateurs, libres par leur marché, d'acheter eux-mêmes leurs graines se demandent où ils pourront trouver une variété riche et productive qui leur permettra d'obtenir une juste rémunération de leurs peines.

« Tous ceux qui ont essayé les variétés blanches longues sont aujourd'hui à peu près unanimes à reconnaître que *cette variété, à rendement cultural égal, est plus riche que la rose.* Beaucoup d'entre eux affirment même qu'elle est tout à la fois *plus riche et plus productive que la betterave rose* de bonne qualité. J'en ai de nombreuses preuves sous la main, mais je me contenterai de vous donner le témoignage de M. Moquet, l'excellent agriculteur de Brégy, conseiller général de l'Oise, qui m'écrit :

« J'ai semé trois sortes de graines en 1884 : blanche Olivier-Lecq, prise à l'usine, blanche de X, et rose n° 2 de la sucrerie.

« La densité moyenne de ces graines a été : blanche Olivier-Lecq, 6°.20 ; — blanche, X, 5°.79 ; — rose de l'usine, 5°.73.

« La betterave Olivier-Lecq m'a produit un rendement supérieur aux autres graines : en poids de 4 à 5,000 kilog. à l'hectare, en densité de 4 à 5 dixièmes de degré. Toutes mes betteraves étaient vendues à la densité.

« La même différence en faveur de la betterave Olivier-Lecq s'est produite chez tous ceux qui en ont fait usage ; c'est un fait bien constaté et acquis dans notre région. Déjà l'année dernière j'avais remarqué cette supériorité et je suis bien décidé pour la campagne prochaine à ne pas semer d'autres graines, sauf quelques essais.

« D'autres cultivateurs et M. Ragot, administrateur de la sucrerie centrale de Meaux qui a employé 21,000 kilog. de graines Olivier-Lecq, confirment cette supériorité qui se traduit, grâce au poids et à la densité, par un avantage de 180 francs à l'hectare. P. OLIVIER-LECQ. »

L'industrie sucrière belge est actuellement aux prises avec une crise violente due à la baise du prix des sucres ; elle s'agite pour la transformation du système d'impôt qui pèse sur cette industrie. Les partisans de l'impôt sur la betterave deviennent nombreux, et s'appuyant sur les résultats obtenus en France, ils réclament l'adoption de ce mode d'impôt en Belgique. Sur ce sujet, M. C.-P. Gieseker, à Angleur-lès-Liège, vient de publier une excellente brochure, sous le titre : *L'impôt sur la betterave*, son utilité, sa possibilité, sa nécessité et ses effets économiques pour la Belgique.

Le *Journal officiel* a publié le tableau de la production et du mouvement des succès indigènes depuis l'ouverture de la campagne jusqu'au 30 novembre. De ce tableau, il résulte qu'à cette date les travaux de défécation étaient achevés dans 171 fabriques, sur 447 qui ont travaillé durant cette campagne. La production est notablement inférieure à celle de la campagne précédente ; elle sera bien au-dessous des premières évaluations faites.

XV. — *Nouvelles des récoltes et des travaux agricoles.*

M. Pagnoul, directeur de la station agronomique d'Arras, nous envoie la note suivante sur la situation agricole dans le Pas-de-Calais.

« Toutes les céréales sont belles ; les blés ont été semés dans d'excellentes conditions et plus tôt que les années précédentes ; la levée a été bonne partout. On se plaint sur quelques points de l'envahissement des mulots dans les blés et les plantes fourragères. La récolte des betteraves a été favorisée par un temps convenable et la plupart des sucreries avaient terminé leur fabrication à la fin du mois. Les emblavures en betteraves seront probablement, l'année prochaine, encore moindres que cette année. »

Dans la note suivante qu'il nous adresse de Mirecourt (Vosges), à la date du 16 décembre, M. Bronsvick constate un revirement dans les conditions météorologiques :

« La température s'est remise peu à peu et les pluies, dont la continuité commençait à gêner l'agriculture, ont cessé. Les travaux un moment interrompus vont être repris dans nos campagnes. La situation des plantes en terre est prospère, de ce côté nulle plainte ; il n'en est pas de même pour le commerce.

« Les blés abaissés à des prix désastreux n'arrivent plus sur nos marchés, la fameuse question des droits protecteurs n'ayant pas de solution, les cultivateurs perdent espoir de ce côté et, ne songent plus qu'à tirer profit de leurs écuries. Là encore ils se sont butés contre une trop grande production. — Sur les foires de la région on a vu arriver des quantités de porcelets de campagne dont le trop grand nombre a produit une baisse désastreuse, aucun écoulement ne se fait avec activité. C'est une gêne générale dont tout le monde se plaint. Les vaches d'engrais cependant maintiennent non-seulement leurs prix ; mais accusent de la hausse, cette nouvelle ressource va sans doute être exploitée par les éleveurs.

« Il est aussi dans l'intention de nos cultivateurs de semer des orges en plus grande quantité, la hausse qui vient de se produire sur cette céréale, les demandes actives que les étrangers nous font journellement, en sont les principales causes.

« Quant au commerce des vins de nos coteaux, on n'en entend plus parler; les vignerons espéraient vendre dans de bonnes conditions, mais aucun acheteur ne se présente; il y a une baisse forcée, quoique la qualité soit bonne. »

M. Garin, dans la note qu'il nous adresse de Pont-de-Vaux, à la date du 7 décembre, résume la situation agricole dans le département de l'Ain, pendant l'été et l'automne :

« A la fin de juillet on avait généralement achevé la récolte des blés, qui s'est faite dans les conditions les plus avantageuses. Le froment a été, comme partout d'une beauté exceptionnelle. Seulement la paille était courte. Les autres céréales, telles que le maïs, le blé noir ou sarrasin, et les pommes de terres, ont été très abondantes. La vigne seule n'a rien produit. Les gelées des 22, 23 et 24 avril avaient atteint tous les bourgeons sensiblement développés. L'oïdium a achevé ce que la gelée n'avait pas fait.

« Nous avons eu cet été et cet automne une sécheresse tout à fait exceptionnelle, qui a été, dans les commencements, accueillie avec joie par les cultivateurs, mais dont la persistance leur a causé par la suite de grands embarras, attendu que, depuis quelque temps déjà, il n'y a plus d'eau dans les puits. Les serves sont presque à sec il n'y reste plus qu'un peu d'eau croupie. Les sources tarissent. On est obligé d'aller chercher fort loin de l'eau pour s'abreuver et pour abreuver le bétail. La plupart des moulins sont muets, et chôment depuis des mois, et les paysans de notre contrée qui se nourrissent presque exclusivement de gaudes pendant l'hiver, ne peuvent pas faire moudre leur maïs, et sont obligés de se passer de cet aliment jusqu'à nouvel ordre.

« Par suite de l'absence prolongée de la pluie, la plupart des cultivateurs n'ont pu semer leur blé, et attendent tous les jours un changement dans la température. Depuis deux jours seulement nous avons eu un peu de neige qui a rafraîchi la surface des terrains ensemencés. Le temps cependant semble devoir se mettre décidément à la pluie, malgré les indications du baromètre qui tend tous les jours à monter de plus en plus. »

A une longue période de sécheresse a succédé, dans la plus grande partie de la France, une série de jours pluvieux qui dure encore. Jusqu'ici l'hiver ne s'est pas montré rigoureux. On comptait, dans quelques régions, sur le froid pour détruire les campagnols ; cet espoir ne se réalise pas jusqu'ici. Quant aux récoltes en terre, elles se présentent généralement sous un aspect favorable. HENRY SAGNIER.

LE RELÈVEMENT DES DROITS SUR LE BÉTAIL[1]

Messieurs, par un projet de loi déposé le 14 août dernier[2], M. le ministre de l'agriculture, dans le but nettement proclamé de venir en aide à l'industrie agricole, a proposé d'élever notablement les droits d'entrée sur le bétail vivant déjà

1. Rapport fait à la Chambre des députés au nom de la Commission chargée d'examiner le projet de loi portant modification du tarif général des douanes.
2. Voir le *Journal* du 23 août, page 311 du tome III de 1884.

surtaxé en 1881, et par voie de conséquence, ceux qui grèvent les produits et dépouilles d'animaux.

La Commission que vous avez chargée d'examiner ce projet, ne croit pas devoir vous en proposer l'adoption.

Il lui paraît, sans avoir à prendre parti entre les divers systèmes économiques, que rien ne commande une mesure douanière, qui, à moins de demeurer inefficace, augmenterait le prix de la viande au détriment des consommateurs peu aisés et nous exposerait, de la part des nations qui nous avoisinent, à de regrettables représailles.

Votre Commission a été tout d'abord frappée du peu d'importance des importations de bétail étranger, par rapport à la production indigène, et s'est promptement convaincue que, tout en apportant à la consommation française un appoint des plus utiles, l'importation des bestiaux étrangers ne peut actuellement exercer qu'une influence très restreinte sur le cours de la viande de boucherie.

Elle a en outre constaté que cette importation qui ne s'était que lentement accrue, pendant les années précédentes, avait un peu fléchi en 1883, pour les bœufs, et ne s'est augmentée, pour les vaches, que par suite de la rareté des animaux maigres dans la région du Nord.

D'un autre côté, les prix des diverses sortes de bestiaux ont considérablement monté depuis quelques années ; — la production herbagère est certainement celle des industries agricoles qui a le moins souffert. Il faut, du reste, lui rendre cette justice qu'elle ne fait pas entendre des doléances analogues à celles que provoque l'état de la culture des céréales.

M. le ministre de l'agriculture s'est ému de la diminution du nombre de têtes de bétail, accusée par les derniers recensements. — Votre Commission n'a pas partagé les impressions que revèle le projet de loi.

Elle estime que M. le ministre aurait dû tenir compte de la précocité, incessamment croissante des races utilisées, et de la proportion, de jour en jour plus satisfaisante, entre la quantité nette de viande, livrée à la consommation, et le nombre des animaux abattus.

D'après les données des statistiques officielles, parfaitement d'accord en cela avec l'expérience des hommes spéciaux, le poids moyen des moutons, par exemple, aurait à peu près doublé depuis trente ans. 33 millions de ces animaux recensés en 1856 étaient en effet évalués à 100 millions de kilogrammes, tandis que 23 millions et demi seulement atteignaient en 1877, le poids de 135 millions de kilogrammes.

Votre Commission a été confirmée, dans son sentiment sur ce point, par ce fait qu'une diminution analogue s'est produite dans les pays mêmes qui importent le plus en France.

C'est ainsi que, de 1869 à 1880, le nombre des moutons a diminué en Autriche de 1,185,000, soit 23.6 pour 100 et, en Hongrie, de 5,237,000 têtes, soit 34.7 pour 100.

Deux autres considérations nous ont encore paru devoir être signalées à l'attention de la Chambre. La première, c'est que l'Etat, qui, par ses soldats, ses marins, les élèves de ses établissements d'instruction, même ses prisonniers, est le plus grand consommateur de France, supporterait lourdement l'augmentation de prix qu'entraînerait, vraisemblablement, la surélévation de la taxe douanière. La seconde, que si le Parlement est libre d'élever le droit d'entrée sur les bestiaux vivants, il n'en n'est pas de même en fait, pour la viande abattue; celle-ci figure en effet aux tarifs conventionnels, annexés aux traités de commerce en cours d'exécution. Tarifée à 3 francs par 100 kilog, elle continuerait à entrer au même droit, et prendrait sans doute la place du bétail vivant, ce qui rendrait à peu près illusoire la mesure proposée. On ne découvre donc aucune raison d'intérêt général de nature à justifier celle-ci.

Il faut, en outre, ne pas oublier que, dans la moitié de la France, les bœufs et les vaches sont de véritables instruments de travail.

Si, d'autre part, on examine la façon dont s'opère le commerce extérieur des animaux de boucherie, on est conduit à conclure que l'agriculture elle-même n'a aucun intérêt à l'adoption des surtaxes proposées.

On constate, en effet, que déduction faite des animaux venus des départements français de l'Algérie, les bœufs et vaches introduits en France ne représentent, en 1883, que 123,133 têtes d'animaux, sur lesquelles 40,000 proviennent de la Belgique, de la Hollande et de la Suisse, pays avec lesquels nos départements limi-

trophes font un échange incessant d'animaux sur lequel on ne pourrait législativement influer, sans dommage pour nos nationaux eux-mêmes. C'est ainsi que pendant le cours de l'année dernière, 26,000 bœufs ou vaches ont passé la frontière de Belgique pour venir en France, tandis que 21,241 ont opéré le mouvement inverse.

Quant aux départements de Bretagne et de Normandie, ils sont encore plus désintéressés. L'importation des bestiaux étrangers y est, en effet, absolument nulle, et l'inondation des bestiaux américains, dont on menaçait, il y a plusieurs années déjà, les cultivateurs et herbagers du nord-ouest, est encore à venir ; l'importation américaine se réduit, bon an mal an, aux 140 à 150 animaux qui, embarqués sur nos paquebots transatlantiques, pour les besoins de la traversée, arrivent au Havre, avant d'avoir été consommés, et sont livrés à la boucherie de cette ville, comme sont vendus, à la boucherie de New-York, les survivants des bœufs embarqués au départ de France.

Il convient en outre d'ajouter qu'en dépit des entraves auxquelles les prescriptions sanitaires ont, dans ces derniers temps, servi de prétexte, les cultivateurs des régions normandes et bretonnes, ont encore, en 1883, trouvé sur le marché d'Angleterre un débouché pour 9,325 animaux de l'espèce bovine et 7,225 moutons.

En réalité la seule importation sérieuse de bœufs et vaches se fait par l'Italie (80,184 têtes en 1883), au grand profit de nos départements du sud-est, qui manquent de prairies, et dont les villes industrielles et commerçantes seraient insuffisamment approvisionnées en viande, sans les animaux qui proviennent des pâturages qui couvrent les flancs des Alpes Italiennes.

Le droit proposé de 25 francs serait exorbitant pour les bœufs de petite taille que l'on importe, en France, de la vallée d'Aoste et de la Sardaigne. Quant au droit de 60 francs que n'a pas craint de réclamer une réunion récente, dite des agriculteurs de France, il serait absolument prohibitif.

Il y aurait d'autant plus d'inconvénients à surtaxer la viande que mangent les ouvriers de Marseille, Lyon, Saint-Etienne, etc., que l'industrie de la région du sud-est a aujourd'hui plus de peine à lutter, sur le marché du monde, avec la concurrence des fabricants de la Suisse et de la Prusse Rhénane, que protège, contre les industriels français, le tarif douanier de la France.

Quant à l'espèce porcine, elle figure dans le tableau du commerce extérieur de 1883 pour 74,588 têtes à l'importation et 79,280 à l'exportation. Ce mouvement d'échanges est sans influence sur les cours de notre marché intérieur.

Tout en reconnaissant que la situation, au point de vue du bétail, est moins défavorable que pour les autres produits agricoles, la minorité de la Commission s'est prononcée en faveur du projet, par ce motif, que, dans la fâcheuse situation de l'agriculture, il lui paraît nécessaire de relever les tarifs douaniers sur toutes les denrées agricoles, non comprises dans les stipulations du tarif conventionnel, et d'encourager ainsi le développement de l'élevage chez nos cultivateurs.

Dans le sentiment de nos collègues, le relèvement de taxe demandé par le gouvernement n'a rien d'excessif. Il ne représenterait à leurs yeux que la juste compensation des avantages dont jouissent, suivant eux, nos principaux concurrents étrangers.

A la majorité de six vois contre cinq, la Commission vous propose de ne pas adopter le projet du gouvernement. E. Raoul Duval,
Député.

LE BLÉ FUMÉ ET SARCLÉ

L'agriculture francaise, basée sur la production des céréales, est fixée depuis longtemps sur la méthode la plus convenable à suivre dans cette voie. L'introduction, relativement récente, de la betterave à sucre et à alcool n'a pas changé le mode d'assolement adopté, qui consiste à faire précéder la sole de blé d'une sole de plantes sarclées : le but que l'on se propose ainsi est d'empêcher le blé de verser en lui fournissant des aliments préparés par une culture apte à nettoyer le sol.

La verse est, en effet, l'obstacle contre lequel viennent échouer les efforts de ceux qui essayent les cultures intensives, c'est-à-dire qui

tendent à obtenir des produits abondants par l'abondance de l'engrais ordinaire (fumier d'étable enfoui directement). Dans ces conditions, la tige du blé croît rapidement, mais elle reste d'autant plus longtemps à l'état herbacé, que les plantes parasitaires, dont le développement est favorisé par l'excès de fumure, maintiennent l'humidité autour de cette tige, qu'ils enserrent et appauvrissent en absorbant une partie de la nourriture dont elle devrait profiter. Dès lors, la verse est presque inévitable avec ses conséquences : diminution et mauvaise qualité du produit.

On a cherché dans la composition des engrais un remède à ce grave inconvénient, et l'on a obtenu quelques résultats en ajoutant au fumier d'étable un complément formé de substances appropriées à la nature de la céréale. Néanmoins, dans la plupart des terres, les parasites sont tellement abondants et se reproduisent avec tant de persistance malgré tous les soins et les sarclages donnés à la culture précédant celle du blé, que le seul moyen d'éviter les funestes effets de ces mauvaises herbes, c'est de les détruire sur le sol emblavé lui-même.

Ici se présente une difficulté comportée par la nature même du blé dans les conditions ordinaires où il est cultivé : l'espace compris entre les tiges provenant du semis à la volée n'est pas suffisant pour que l'on puisse pénétrer dans le champ sans endommager les plantes. La main-d'œuvre serait d'ailleurs beaucoup trop coûteuse.

Le seul moyen pratique de détruire les parasites consiste à semer le blé en lignes suffisamment espacées pour permettre l'introduction dans les intervalles d'un instrument traîné par un cheval et susceptible de nettoyer plusieurs de ces intervalles à la fois. A cet effet, il est nécessaire que l'écartement entre les lignes du blé soit de 30 centimètres.

On pourrait craindre que ce mode de culture n'entraînât une diminution dans le nombre des épis, et, par suite, une réduction du rendement. L'expérience a montré qu'il n'en est rien. Soit que le tallage multiplie le nombre des tiges dans la ligne, soit que les épis soient plus régulièrement chargés de grains, le fait est que, malgré une économie de moitié au moins sur la semence employée, le rendement peut excéder de moitié la production ordinaire.

Ainsi, dans la vallée du Graisivaudan, où l'on obtient en moyenne dans les meilleures cultures vingt hectolitres à l'hectare, des blés sarclés ont donné depuis plusieurs années une moyenne de 31 hectolitres.

Ces blés (de la qualité courante dans le pays dite *blé bleu*) sont fumés fortement, sarclés fréquemment, et ne versent pas.

Cette opération du sarclage est répétée aussi souvent qu'il est nécessaire pour ne laisser subsister aucune des herbes parasitaires qui pullulent dans le sol d'alluvion de l'Isère.

Les frais de ces sarclages légers rapidement effectués, souvent par quatre fois et, en premier lieu, avant l'hiver, sont compensés par l'économie de semence que j'ai indiquée et n'augmentent pas, conséquemment, les dépenses de la culture.

On peut donc, par le nettoyage du sol *pendant la végétation du blé*, en éviter la verse. Dans ces conditions, il est possible, on le conçoit, de lui donner une forte alimentation et d'en augmenter le rendement dans une proportion encore indéterminée. On parle en ce moment du chiffre énorme de 3,000 à 4,000 kilog. à l'hectare obtenu par l'agriculture allemande, qui a été conduite à ces résultats en cherchant à améliorer la qualité des betteraves à sucre.

**

Cette amélioration a été réalisée en intervertissant l'ordre des assolements suivi en France, afin de ne pas fumer directement la betterave; dans ces conditions, c'est la sole blé qui, précédant la sole betterave, a reçu tout l'engrais. Afin d'éviter la verse, on a étudié les sortes de blés dont les tiges offrent le plus de fermeté : un blé écossais à épis carrés, nommé *Square head,* a donné les meilleurs résultats dans les terres convenablement nettoyées par le sarclage des légumineuses alternant avec la céréale.

De tels efforts et de si grands progrès doivent stimuler notre ardeur et nous encourager à suivre la même voie, en modifiant radicalement nos vieux errements pour adopter les procédés nouveaux, qui consistent pour moi, dans notre Dauphiné, à *fumer directement* et à *sarcler soigneusement les blés semés en lignes.*

Michel Perret,
Président du Conseil départemental d'agriculture de l'Isère,
membre de la Société nationale d'agriculture.

L'ÉGALITÉ DEVANT L'IMPOT

Il y avait, dans l'antiquité, un certain Procuste, lequel était un partisan si zélé de l'égalité, qu'il avait inventé une machine fort ingénieuse sous forme de lit, pour satisfaire son idiosincratie égalitaire. Tous ceux qui lui tombaient sous la main, il les couchait sur son appareil d'uniformité, lequel avait une dimension fixe. Si son hôte était trop grand et dépassait la mesure fixée, on le rognait bel et bien; s'il était trop court, on l'allongeait comme s'il s'était agi d'un morceau de caoutchouc. Ce n'était pas plus difficile que cela.

De nobis fabula narratur. L'ingénieux Procuste a laissé une longue postérité, c'est elle qui règne aujourd'hui dans notre société de France. L'égalité est le mot de notre époque, on en a mis partout dans une société dont l'inégalité est l'essence et la raison d'être. Qu'importe que les conditions de la vie soient aussi inégales que possible, qu'importe que les aptitudes, les responsabilités, les devoirs, les moyens d'action, les penchants, les besoins, etc., etc. soient forcément inégaux, et cela en vertu d'une loi d'équilibre qu'il n'est pas plus possible de changer que n'importe quelle autre loi de la nature.

Je disais tout à l'heure que cette folie égalitaire s'étendait à tout et à tous, je me trompais gravement. Il y a des exceptions fort injustes, mais qu'importe? On a le mot sinon la chose, et cela suffit. Dans cette application plutôt verbale que réelle du faux principe de l'égalité appliquée sans mesure, sans degrés, aux hommes et aux choses les plus inévitablement inégales, on a oublié l'égalité devant l'impôt, c'est-à-dire qu'on a laissé en dehors de cette application, toute une classe de citoyens, celle qui, par le nombre, l'importance de ses fonctions, et la valeur immense de ses intérêts représente, en même temps directement ou indirectement, ceux de toute la nation. Cette classe est celle des agriculteurs, c'est-à-dire celle des hommes qui produisent la nourriture et le vêtement, la satisfaction indispensable des besoins matériels de la société, en un mot, les éléments obligés de la vie matérielle.

Cette classe de citoyens est naturellement paisible, elle vit dans un isolement comparatif, et reste étrangère, par ses goûts, par ses travaux, et par son éparpillement résidentiel, à l'agitation bruyante des villes; elle se contente de travailler et de produire, dans le silence de son assiduité et de son isolement. Aussi est-elle devenue corvéable et taillable

à merci. Il n'y a eu que les grands administrateurs, les véritables hommes d'Etat, les gouvernants à grandes et larges vues qui se soient occupés de l'agriculture et de ses intérêts.

Puisque l'on crie si haut le *mot* égalité, il semble logique d'appliquer ce principe, surtout aux charges qui pèsent et doivent justement et équitablement peser sur toutes les classes de la société, dans la proportion des moyens de chaque citoyen. Le principe de l'égalité, dans le sens abstrait du mot, est juste, mais c'est l'application qu'on en fait qui est souverainement injuste et inégale, comme il est facile de le démontrer. L'application aveugle, absolue, sans égard pour les différences de conditions et d'aptitudes, voilà ce qui est injuste et impraticable. C'est le système de Procuste. Est-il rien, par exemple, de plus inégal en pratique, que le service militaire, si onéreux surtout pour les travailleurs qui n'ont que leur salaire pour soutenir leur famille, et qu'on n'hésite point à soustraire à leur travail pendant vingt-huit jours, pendant lesquels ils dépensent sans rien gagner, avec d'autres plus favorisés de la fortune, pour qui cette corvée n'est qu'une diversion, qu'ils subissent gaiement, et sans que personne en souffre au logis, tant leur vie est pleine de loisirs et leurs poches pleines d'argent. Est-ce que c'est là de l'égalité?

L'agriculture, elle, souffre surtout de la partialité de notre système fiscal. La terre subit des charges excessives que ni l'industrie, ni le commerce, ni les professions, ni les métiers, ni les autres moyens de gagner les frais de l'existence, n'ont à supporter. L'impôt foncier est exclusivement prélevé sur les produits de l'agriculture, mais cet impôt ne va jamais seul, on l'augmente de charges additionnelles qui lui sont propres, tels que les centimes qu'on ajoute à son fardeau, dans des proportions qui souvent vont au delà du double de la quotité, ce qui n'empêche, en aucune façon, ceux qui vivent de la terre, de payer les mêmes impôts, les mêmes taxes que tous les autres citoyens, et cela par surcroît.

Lorsqu'un industriel ou un commerçant veut disposer de son fonds et de sa clientèle, il n'est soumis à aucun droit de mutation. L'ouvrier peut vendre librement ses outils; l'avocat, le notaire, l'avoué, leurs études, le marchand son fonds de commerce, le stock de ses marchandises. Il n'en est pas ainsi pour le propriétaire. Dans le pays que j'habite, la commission du notaire qui vend une propriété aux enchères, ou bien l'outillage et le cheptel d'un cultivateur, s'élève à 15 pour 100, dont 8 pour 100 appartiennent à l'Etat comme droit d'enregistrement. Est-ce là de l'égalité?

Le rentier vend et achète ses valeurs, réalise son avoir comme bon lui semble, touche les revenus sur les fonds d'Etat, sans payer une obole; tandis que le propriétaire du sol est soumis à des taxes et des impôts sans fin, presque sans limites, sur son revenu, sur ses échanges, sur ses réalisations, sur sa production, sur ses dépenses, sur ses profits, en un mot, sur tout ce qui le touche de près ou de loin, de médiat ou d'immédiat. Ces contacts avec le fisc sont incessants, universels, et quelle que soit la nature de ses produits, de ses ventes, de ses achats, le fisc est son parasite inséparable, il s'attache à sa personne, à ses intérêts, à son avoir, à ses dépenses comme à ses produits, il ne le quitte pas même après la mort, car il revendique une large part sur son héritage.

Voilà l'homme que la législation fiscale de la France livre, pieds et poings liés, à la concurrence des agriculteurs étrangers, qui viennent librement offrir leurs produits sur nos marchés, sans payer une obole de toutes ces charges, de toutes ces taxes et de tous les impôts, de ces conditions onéreuses de l'existence, de cette disette et cette cherté de main-d'œuvre, de cet impôt foncier, de ces prestations, de ces centimes additionnels et de tout ce lourd et écrasant fardeau, dont nos épaules sont surchargées et qui nous enfoncent de plus en plus sous le flot envahissant de la ruine et du désespoir. Est-ce là de l'égalité?

Pourquoi, et en vertu de quel principe d'égalité et de justice, les produits de l'industrie sont-ils protégés par des droits tutélaires contre l'importation des produits de l'étranger, lorsque les produits de l'agriculture sont livrés à la concurrence libre du monde entier? Pourquoi ces intérêts industriels qui ne payent ni impôt foncier, ni centimes additionnels, jouissent-ils de cette protection et pourquoi en sommes-nous privés? Est-ce là de l'égalité?

Lorsqu'on vient à réfléchir sur cette flagrante injustice, sur cette inégalité du fardeau qui consiste à décharger les épaules des uns, pour surcharger celles des autres, on s'étonne qu'un abus si intolérable soit resté si longtemps sans soulever, de la part des victimes, d'énergiques protestations. Mais il faut considérer que l'agriculture est une bonne vache à lait, bonasse et patiente, qui se laisse traire sans ruer, tant que ses pauvres mamelles laissent tomber une goutte de lait; mais il arrive un moment, et ce moment est arrivé, où la mamelle est vide, et ne peut plus rien secréter. Alors le paisible animal se regimbe et se plaint; faut-il s'en étonner.

Espérons que nos gouvernants, cette fois éclairés sur nos justes griefs, se décideront enfin à nous venir en aide. Ce sera à la fois d'un grand patriotisme et d'une bonne politique, dont le pays tout entier leur sera reconnaissant.

Il ne s'agit point ici d'esprit de parti, il s'agit d'une nécessité impérieuse, d'une mesure de justice et de salut pour la France tout entière. Il s'agit de sauver notre richesse publique, que cette fatale lubie du libre-échange a saignée à blanc. Il s'agit, avant qu'il soit trop tard, d'empêcher la dernière étincelle de vie de s'éteindre tout à fait, et de préserver comme éléments de future prospérité les forces qui nous restent encore pour raviver notre puissance productive et ramener dans nos champs appauvris et déserts la vive activité, le courage et la prospérité. Pour cela, nous réclamons l'égalisation des charges par le dégrèvement de l'impôt foncier, et celui encore plus onéreux des droits de mutation, et par surcroît, l'imposition d'une taxe adéquate sur l'importation de produits agricoles de l'étranger, céréales et bestiaux. Le régime républicain, qui, il faut le reconnaître, est innocent de cette mauvaise situation économique que les régimes précédents lui ont si fatalement léguée, laissera t-il échapper cette occasion si favorable de mettre fin aux reproches de ses adversaires qui prétendent souvent qu'il n'est puissant qu'à détruire, et impuissant à créer. Ce serait une grande faute, car s'il laisse échapper cette occasion si favorable de prouver sa fécondité et son action réparatrice, le pays pourra lui reprocher sinon la faute économique d'avoir créé une si pénible situation, du moins la négligence coupable de n'y avoir point remédié.

F.-R. DE LA TRÉHONNAIS.

CURIOSITÉS POMOLOGIQUES EN AMÉRIQUE

Les premiers fruits européens introduits aux Etats-Unis ont été, sur la côte du Pacifique, les raisins de la Mission, ainsi appelés parce que les missionnaires espagnols les cultivaient à l'instar de leur pays. Cette variété existe encore, mais la Californie en compte aujourd'hui un grand nombre d'autres qui lui sont supérieures, et de plus, elle perfectionne tous les jours ses procédés de vinification. Disons deux mots du pied de la fameuse vigne « de la Mission » dont je donne ici une vue (fig. 42).

Cette gravure, faite d'après une photographie, représente l'ancien



Fig. 42. — Vigne de la Mission en Californie.

pied planté à Montecito, près de Santa-Barbara, en Californie. On voit sur la figure le treillis supportant les branches qui couvraient un espace de 10,000 pieds carrés : la récolte annuelle s'élevait à 10 ou 12,000 livres ; les grappes, formées de grains noirs et écartés, pesaient de 5 à 6 livres. Le pied que montre le dessin a été coupé pour être montré à l'exposition universelle de Philadelphie, en 1876; le vin qu'il produisait était très alcoolique; on lui préfère aujourd'hui des variétés nouvelles qui donnent un produit bien supérieur en qualité.

A côté de l'ancien pied, dont je viens de parler, se trouve un plant qui n'a guère que vingt-cinq ans, et qui produit déjà 6,000 livres de raisin annuellement. Sa circonférence, mesurée cette année, est de

1 m. 30, à 1 m. du sol. A cette hauteur, le pied se bifurque en plusieurs branches qui ont de 50 à 60 centimètres de diamètre, et s'étendent sur un treillis placé à 2 mètres d'élévation ; quelques branches ont déjà 15 mètres de longueur.

C'est ici le cas de rappeler quelques pieds de vignes que j'ai eu occasion de citer et qui sont de la variété Black Hambourg. C'est d'abord le pied de Hampton-Court que tout le monde a vu en allant à

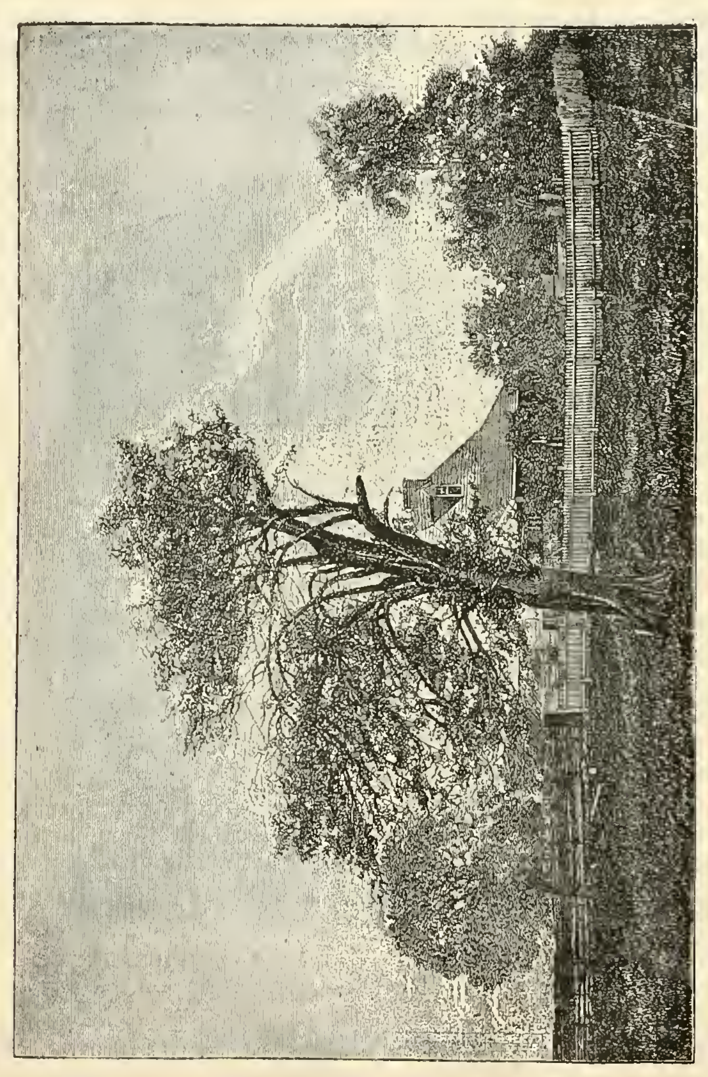


Fig. 43. — Poirier âgé de 150 ans, près de Philadelphie.

Londres ; puis celui de Cumberland lodge, dans le parc de Windsor ; ce dernier produit de 1,500 à 2,000 livres de raisin annuellement.

Dans l'est des Etats-Unis, le père Marquette et les jésuites ont introduit des fruits d'Europe par le Canada, en suivant les lacs jusqu'à Saint-Louis ; on voit encore quelques arbres vénérables qui, d'après la tradition, auraient près de deux siècles.

Je donne (fig. 43) la vue du plus vieux poirier que l'on connaisse ; un « Seckel pear tree » qui passe pour avoir plus de 150 ans ; il se trouve dans une ferme située près de Philadelphie, à Girard-Point.

Son fruit, qui ressemble à notre Rousselet, est très parfumé, très abondant, et n'a qu'un défaut, sa petitesse. Il y a une quinzaine d'années, un orage a presque renversé cet arbre vénérable; mais il a été redressé et a repris racine. Il a 26 pieds de haut; son tronc est creux et sa circonférence est de 2 mètres à 1 mètre du sol.

Le digne et respectable président de la Société pomologique américaine depuis trente-six ans, M. Marshall P. Wilder, dans son discours d'ouverture de la dernière session, recommande d'éliminer impitoyablement tous les fruits nouveaux qu'on présente comme des acquisitions précieuses et qui ne valent pas les anciens. Il conseille surtout de favoriser les semeurs qui ont chance de trouver des fruits mieux adaptés au sol et au climat du pays que ceux qui pourraient venir de l'étranger. « Plantez, dit-il, les semences les plus parfaites des variétés vigoureuses et productives, puis croisez les meilleures. Vous perfectionnerez ainsi sans cesse vos produits. Celui qui trouve un fruit nouveau, de culture facile et de bonne qualité, est un bienfaiteur de l'humanité tout aussi bien que celui qui applique un principe scientifique au bonheur de ses semblables. » Ch. Joly.

SITUATION DE LA SÉRICICULTURE DANS LE VAR

Au moment où M. Dextrems, de la Société des agriculteurs de France, établissant le prix de revient des cocons dans les Cévennes, arrive à conclure que l'industrie séricicole est ruineuse pour les propriétaires de cette région, et qu'il faut par conséquent arracher les mûriers, ce dont notre grand patron, Olivier de Serres, se fût scandalisé, il n'est pas sans intérêt de considérer l'état de l'industrie séricicole dans les diverses régions où elle s'exerce, de voir ce qu'elle est et quel avenir lui est réservé. Il y a, en effet, de très notables différences d'un pays à un autre, et il est bon de les signaler. Certes, la sériciculture est fort éprouvée dans la plupart des régions où elle fut prospère; mais il n'en est pas partout ainsi.

Laissons de côté les pays où l'on ne produit que des cocons destinés à la filature, et dont la situation est, je le reconnais, des plus précaires, et occupons-nous un peu de ceux qui se livrent à la production des cocons *pour la reproduction*. Nous verrons de suite que ces derniers : les Pyrénées, la Corse et le Var, sont, sous ce rapport, dans un état de prospérité qu'il faut désirer voir se maintenir longtemps. Je me trouvais justement dans les Maures, chez mon brave camarade Bérenguier, au moment de la dernière récolte séricicole, et j'ai pu me rendre un compte exact des conditions dans lesquelles s'accomplit l'élevage des vers à soie, et juger de son importance.

De tout temps, les éducations ont été dirigées en vue de la reproduction. L'éducateur des Maures ne néglige rien pour arriver à un bon résultat de ce côté; il apporte, dans la conduite des chambrées, les soins les plus minutieux. Rien n'est laissé au hasard chez lui, tout au contraire est réglé pour arriver à cette fin, et les méthodes qu'il emploie lui sont suggérées par une pratique plus que séculaire.

C'est aussi une des premières régions de la France où le système Pasteur qui, pendant quelque temps, a puissamment contribué au relèvement de la sériciculture, ait été appliqué, et c'est à cette dernière considération qu'il faut rapporter la faveur dont jouirent les graines

des Maures, alors que le procédé Pasteur commençait à entrer dans la pratique. Depuis, grâce aux conditions exceptionnelles du milieu dans lequel on opérait, la renommée de ces produits, non seulement s'est maintenue, mais s'est accrue.

Il semble tout d'abord que la nature du sol ait une influence marquée sur la production séricicole, puisque les trois contrées où cette industrie est prospère appartiennent à la même période géologique. Le fait est au moins curieux à signaler. Il est général que les mûriers des régions granitiques se comportent mieux que ceux des régions calcaires, et donnent une feuille saine, nutritive et peu aqueuse, ce qui, dans l'état présent où les chambrées périssent souvent de la flacherie, est une des qualités les plus recherchées : la douceur du climat, les soins particuliers qu'on donne aux mûriers, et cette constance de la température qu'assure le voisinage de la mer, contribuent aussi pour une grande part à la régularité dans la marche des éducations.

Les conditions de l'exploitation ont une influence indéniable sur le résultat final; il faut en tenir compte. La division du travail s'est introduite dans les opérations séricicoles. On distingue dans le pays deux sortes de producteurs. Les industriels sont en général des propriétaires produisant beaucoup de graines, et se chargeant en outre de faire connaître et apprécier au loin leurs produits; ils font à proprement parler du commerce, et trouvent leurs bénéfices dans ces négoces. Puis, il y a le simple éleveur qui vend ses produits au négociant.

Les industriels se procurent les cocons pour le grainage au moyen de deux combinaisons. La première consiste à donner les vers à *mègerie* (meger, moitié). Le négociant fournit la graine, la feuille, la magnanerie qui est presque partout un appartement quelconque muni d'une cheminée, et le combustible nécessaire. L'éducateur, lui, ne fournit que son travail. Après la récolte, on partage les produits par moitié, et l'industriel rachète à l'éducateur sa part de cocons à un prix convenu d'avance. Comme on le voit, c'est une façon de métayage appliqué à la sériciculture; elle est très avantageuse pour les deux parties : pour l'éducateur d'abord, qui est assuré de la réussite, car il aura de bonnes graines, et il vendra toujours ses cocons à un prix rémunérateur; pour l'industriel ensuite, car la part qu'il fournit dans la production n'équivaut pas à la dépense qu'il serait obligé de faire s'il devait acquérir la totalité de la récolte.

La deuxième combinaison consiste à acheter les cocons, à un prix convenu d'avance à l'éducateur, qui reste chargé de tous les soins, et qui prend à sa charge les risques de l'éducation.

Dans ces conditions, le sériciculteur obtient, d'une manière générale, des rendements s'élevant en moyenne à 60 kilog. par once de 25 grammes de graines, rendements qui sont considérés ailleurs comme difficiles à obtenir.

Le prix des cocons a subi de très grandes variations. A l'époque la plus critique de la sériciculture, alors que la pébrine sévissait dans toute son intensité, on les payait jusqu'à 25 et 30 francs le kilog. Au fur et à mesure que le procédé Pasteur se généralisait dans les magnaneries, ce prix subissait des diminutions sensibles, et aujourd'hui on vend couramment les cocons à 8 et 10 francs le kilog[1].

1. Il ne s'agit ici que des cocons destinés à la reproduction, ainsi que je l'ai établi plus haut.

A l'aide de ces données, on peut, dans les deux combinaisons que je viens de décrire, établir la part et le bénéfice qui échoient à l'industriel et à l'éducateur.

Dans le premier cas, lorsque les vers sont donnés à *mègerie*, les frais de l'éducation peuvent être calculés de la manière suivante :

30 journées à 1 fr. 50	45	francs.
10 journées d'hommes à 4 fr.	40	—
Broussailles pour la montée, papier, etc., balai et frais divers	10	—
Total des dépenses	95	francs.

Il est à noter que le chiffre de 45 francs est plutôt au-dessus qu'au dessous de la vérité.

En effet, pendant les quatre premiers âges de l'éducation, la fermière cueille la feuille pour la nourriture des vers, tout en vaquant à ses travaux de ménage, et, à ce moment, deux heures de travail journalier suffisent pour la conduite de la récolte.

Quant au produit, nous pouvons le supposer de 60 kilog., quoique les rendements de 70 et de 75 kilog. ne soient pas rares. La part du métayer est de 30 kilog.

Au prix moyen de 9 fr. le kilog., c'est un revenu brut de	270	francs.
A déduire pour frais d'éducation	95	—
Bénéfice net	175	francs.

Le calcul qui précède est établi comme si l'éducateur louait et payait le personnel qui lui est nécessaire; mais il n'en est pas ainsi généralement. Le plus souvent, l'éducateur qui est en même temps petit propriétaire, suffit, avec sa femme, aux travaux de l'éducation. De sorte que dans l'espace d'un mois environ, il se constitue un produit de 270 francs.

Voyons maintenant la part qui revient à l'éducateur lorsqu'il prend tout à sa charge :

Il a d'abord les mêmes frais que précédemment soit		95	francs.
En plus	Achat de feuilles	110	—
	Combustible	5	—
	Annuité du matériel de la magnanerie	15	—
Total		225	francs.

Il vend sa récolte, supposée comme précédemment de 60 kilog., 9 francs le kilog.

Ce qui lui constitue un revenu de	540	francs.
Dont il faut déduire	225	—
Soit un revenu net de	315	francs.

Il ressort, au premier abord, à l'examen de ces chiffres que les bénéfices de l'éducateur sont beaucoup plus élevés dans le second cas que dans le premier. Mais il court de nombreux risques : la feuille qu'il est obligé de se procurer à l'avance peut lui faire complètement défaut au printemps, s'il vient à geler, et le mettre aussi dans la nécessité de doubler et quelquefois de tripler les dépenses prévues. En cas de non réussite par suite de maladies, il perd, outre son temps, l'argent qu'il a avancé. Puis, il faut tout dire, il n'a pas toujours les avances nécessaires pour acheter les feuilles et le mobilier de la magnanerie, si restreint qu'il soit.

En résumé, la situation de la sériciculture dans les Maures, loin de suivre la marche qu'elle suit dans les grands centres de production, devient de plus en plus prospère. Tous les petits propriétaires, les

cultivateurs élèvent des vers à soie et tous comptent sur ce revenu. Pour quelques-uns même, c'est le produit principal.

Les opérations agricoles sont presque toutes lentes à s'accomplir; celle-ci au contraire s'effectue dans un temps très court, ce qui permet à l'entrepreneur de rentrer rapidement dans ses avances et dans ses bénéfices. Elle peut en cela être comparée aux spéculations animales d'engraissement qui ont toujours engendré autour d'elles sinon la richesse, du moins une grande somme de bien-être.

La sériciculture ne périclite donc pas partout et ceux qui seraient tentés de se livrer à cette industrie dans les régions granitiques méridionales, ne doivent pas se laisser décourager par les insuccès trop réels qu'on constate dans les autres pays. Ils peuvent d'avance compter sur un revenu assez élevé; c'est là le point qu'il s'agissait d'établir.

F. Gos.

VIGNES AMÉRICAINES A SAINT-CYPRIEN (DORDOGNE)

M. Carrier-Ladevèze, notaire à Saint-Cyprien, ancien lauréat de la *Société départementale d'agriculture de la Dordogne*, a créé depuis quelques années, sur sa propriété de Beynac, un vignoble considérable, qui est l'objet de tous ses soins, et qu'il agrandissait tous les ans, lorsque le phylloxera est venu le lui attaquer sur plusieurs points à la fois.

Sans se laisser abattre, M. Carrier-Ladevèze s'est mis courageusement à la recherche des procédés qui pouvaient combattre et détruire le terrible fléau qui ravage nos vignobles. Deux moyens se présentaient à lui : les insecticides pour l'un et les vignes américaines pour l'autre. C'est ce dernier qu'il a pris énergiquement en mains, et il s'est mis résolument à l'œuvre. Dès le printemps de 1882, il faisait l'acquisition de plants américains en boutures simples et boutures enracinées, producteurs directs et porte-greffes. Il arrachait, sur la moitié d'une vigne française plantée de l'année précédente, un pied tous les quatre dans chaque rangée et les remplaçait par des racinés producteurs directs. Dans le surplus de la jeune vigne, il remplaçait les boutures françaises n'ayant pas réussi l'année de la plantation par des boutures de Riparia, de Solonis, de Jacquez et d'Herbemont. En même temps il créait à Saint-Cyprien une pépinière de plants américains destinés à reconstituer son vignoble au fur et à mesure de la destruction par le phylloxera.

Sa plantation au milieu de jeunes plants français a parfaitement réussi, et tandis que ces derniers commencent à dépérir sur plusieurs points à leur quatrième feuille, les américains, qui sont à leur troisième, se couvrent de fruits et leurs pampres atteignent jusqu'à 5 et 6 mètres de hauteur. On compte sur des pieds d'Herbemont jusqu'à vingt-quatre raisins. Pas une des boutures non racinées de producteurs directs n'a réussi dans cette vigne, mais les Riparias et les Solonis s'y sont développés d'une façon extraordinaire, bien que le terrain dans lequel ils plongent leurs racines soit d'une qualité très inférieure et en coteaux calcaires et ferrugineux. En 1883, M. Carrier-Ladevèze a planté, sur un terrain phylloxéré où la vigne, très ancienne déjà, venait d'être arrachée, des plants américains et franco-américains : *Herbemont*, *Jacquez*, *Elvira*, *Rupestris*, *Viala* et greffés sur *Riparia*, *Solo-*

nis et Viala —, Petit-Bouschet, Merlot, Manzac, Cabernet, Folle-noire, Cot-rouge, Aramont, Carignan, Gamey, Malvoisie, Sémilion, Mourvèdre, etc., etc. Presque tous ces plants ont parfaitement réussi; un grand nombre de greffes ont déjà de magnifiques fruits, bien que n'étant qu'à la deuxième feuille de plantation.

Au printemps dernier, M. Carrier-Ladevèze a continué sur trois parcelles, dont une en terrains neufs et deux en terrains phylloxérés, ses plantations de vignes américaines, et il a obtenu une réussite complète. M. Carrier-Ladevèze, pour suivre avec exactitude la marche de ses plantations, se rendre bien compte des causes des dépérissements qui pourraient y survenir par la suite, et pour arriver à une bonne sélection le cas échéant, a dressé de chacune de ses plantations un plan sur lequel chaque pied de vigne est représenté par un numéro correspondant à un catalogue qui fait connaître le cépage producteur direct ou greffé, et quand il s'agit de ce dernier, le nom du porte-greffe.

En quittant Beynac, nous nous sommes rendus à Saint-Cyprien pour visiter la pépinière de M. Carrier-Ladevèze, consistant principalement en greffes sur américains de vingt-trois variétés des meilleurs cépages français. Ces greffes ont été faites sur table, quelques-unes en fente anglaise, la plupart en fente évidée Ferrari, sur simples boutures et sur plants racinés. Des lignes de ces dernières ont donné jusqu'à 100 pour 100 de réussite; la moyenne est de 75 pour 100. Les greffes sur boutures ont donné un résultat bien inférieur, mais cela n'a rien d'étonnant, en présence de la chaleur et de l'absence complète de pluie pendant l'été.

M. Carrier-Ladevèze tient pour ces greffes une comptabilité particulière, sous forme de tableau, qui permet de connaître toutes les phases suivies par la greffe dans sa pépinière, depuis le moment où les deux parties qui la composent sont réunies, jusqu'à la réussite parfaite. Ainsi, d'un seul coup d'œil et sur une même ligne du registre sont indiqués par différentes colonnes :

1° Le nom du cépage greffé;
2° La date de la confection de la greffe;
3° Le nom du porte-greffe;
4° Si la greffe est sur bouture ou sur plant raciné;
5° Le système de greffage employé;
6° L'engluement, si on s'en est servi;
7° Le nombre de boutons de chaque greffe;
8° La ligature employée;
9° La durée de la stratification, lorsqu'elle a été employée;
10° La date de la plantation en pépinière;
11° Le numéro du carreau de la pépinière occupé par la greffe;
12° Le numéro de la ligne du carreau;
13° Le nombre de greffe plantées dans chaque ligne;
14° Le nombre des greffes réussies dans chaque ligne;
15° Et enfin les remarques et observations auxquelles peuvent donner lieu les différentes opérations dont la greffe a été l'objet.

M. Carrier-Ladevèze est le grand propagateur des vignes américaines; il engage ses voisins et amis à le suivre dans cette voie et, pour les y amener, il fait don à beaucoup d'entre eux de boutures et de plants racinés.

M. Carrier-Ladevèze ne s'occupe pas seulement de viticulture, il emploie encore une partie des loisirs que lui laissent ses fonctions de

notaire à la taille des arbres fruitiers. Aussi avons-nous pu admirer, dans son jardin de Beynac, de magnifiques arbres taillés en gobelet à branches croisées, en palmettes Verrier, à branches droites et à branches croisées.

En conséquence, nous demandons que, par une dérogation spéciale aux prescriptions du programme, et dans l'intérêt de notre viticulture, sérieusement compromise, un encouragement particulier et de nature à mettre en relief des recherches d'une haute portée soit accordé à M. Carrier-Ladevèze, et nous prions la Société de lui voter, à titre de prix exceptionnel, une médaille de vermeil. GLANDIER,

Président-rapporteur de la Commission
de la Société d'agriculture de la Dordogne.

OSTRÉICULTURE

Le *Journal* a rendu compte des beaux travaux ostréicoles du syndicat des roches de l'Estrée qui, sous la direction de M. de Piolant, a reçu, dans différents concours de l'Ouest, et plus récemment de la Société nationale d'agriculture de France, des récompenses si justement méritées. Non seulement l'*huître à bon marché* sera la conséquence immédiate de cette belle œuvre, qui a su tirer d'un rocher nu, par la mise en culture de l'huître portugaise, une ressource si inattendue, mais encore elle donnera à un de nos pires monopoles, celui du *marchand d'huîtres en gros*, un de ces coups dont il lui sera difficile de se relever.

Que sont les 15 ou 16 fr. par 100 kilog. de la boulangerie contre les 100 p. 100 net de cet intermédiaire qui paye 14 et 15 francs le millier d'huître marchande, qui sera revendue jusqu'à 1 fr. la douzaine, mettant à 12 p. 100 transport et droits d'octroi.

Lorsque nous avons traité cette question et que nous avons appelé avec notre insistance ordinaire l'attention sur les conséquences de cette initiative unique en ce jour, nous disions ici même aux objections d'ordres scientifique et économique qui sont faites à cette mise en assolement de la *griphée* : Voyez bien les faits présents si vous voulez bien comprendre toute l'importance de la révolution qui se prépare dans cette direction : Modification dans la forme, ayant pour conséquence amélioration encore plus évidente dans le goût, faits indéniables qui ne peuvent n'être pas vus que de ceux qui ne veulent pas voir.

Mais prenez bien garde aussi, ajoutions-nous, car nous sommes un de ceux, si rares aujourd'hui, qui l'ont aussi vu naître, cette question huître, dans cette même région, où il y a environ trente ans elle faisait ses débuts, près de ces mêmes rochers de l'Estrée.

Réfléchissez aux conséquences de votre indifférence, car des yeux attentifs vous regardent : ce ne sont pas seulement les Allemands qui les font étudier, ces côtes privilégiées d'entre Loire et Gironde ; les Anglais surtout suivent attentivement et avec la plus grande persévérance, tout ce qui s'y fait. La culture réussie des roches de l'Estrée ne leur échappera certainement pas.

Voilà ce qui fut écrit ici même en 1883, et répété, en 1884, à la Société nationale d'agriculture. Or, que se passe-t-il aujourd'hui ? 1884 n'est pas encore passé que les navires anglais viennent charger par 100,000 des *griphées* pour leurs marchés, et ce qui est plus digne d'être noté pour son acclimatation et son exploitation sur certaines côtes du

Royaume-Uni, que le capitaine du steamer qui les a emportées n'a pas voulu faire connaître. Notons encore que l'huître, qui se vendait 0 fr.80, et 1 fr. 20 la douzaine, Portugaises et Gravettes, se vend aujourd'hui, dans ces régions, 0 fr. 35 et 0 fr.80, soit pour les mêmes qualités, une baisse de 70 à 100 pour 100, baisse due uniquement à l'augmentation dans la production et aux cultivateurs heureux, intelligents et persévérants, des rochers incultes, ravagés et sans valeur.

A eux donc honneur et remerciements, en espérant que nous ne sommes qu'au début. CHABOT-KARLEN.

CLASSIFICATION DES ARGILES

La géologie nous apprend que l'argile est le produit d'une décomposition lente des roches qui renferment du feldspath, telles que les porphyres, les granites, les gneiss, etc... L'analyse chimique nous y fait reconnaître de la silice, de l'alumine, de l'eau.

L'air, l'eau, l'acide carbonique sont les agents principaux qui ont présidé à la décomposition des roches. Sous l'influence de ces agents chimiques, et aussi en tenant compte des phénomènes physiques qui ont bouleversé notre planète, la roche primitive s'est désagrégée, puis a été amenée à l'état terreux, et ensuite entraînée par les eaux, elle s'est fixée dans les endroits où nous la rencontrons aujourd'hui sous forme d'argile.

Primitivement pure, cette masse argileuse, dans la longue suite de ses pérégrinations, s'est chargée d'une foule d'éléments étrangers, sables, matières bitumineuses, pyrites, carbonate et sulfate de chaux, fragments de roche non décomposée, mica, feldspath, etc.

Voilà ce que nous disent la géologie et la chimie, concernant l'agrologie du sol. Mon but n'est pas de faire ici une étude purement scientifique des argiles; je veux simplement essayer de classer ces produits naturels du sol au double point de vue de leur emploi dans l'industrie et de leur rôle en agriculture.

1° *Argiles plastiques.* — Ces argiles sont onctueuses au toucher, on peut très aisément les polir avec l'ongle et si on vient à les mouiller, on obtient une pâte liante et très tenace. Soumises à l'action d'une haute température, elles acquièrent une grande solidité.

Outre la fabrication des poteries fines, on s'en sert dans les verreries et l'on en façonne aussi les cazettes qui servent à la cuisson de la porcelaine. Les sculpteurs en font emploi pour le modelage de leurs figures.

Les gisements d'argiles plastiques, autrement nommées argiles réfractaires, sont nombreux. Chez nous, en France, les principaux se trouvent près de Dreux (Eure-et-Loir), Forges-les-eaux, Gournay (Seine-Inférieure); Montereau (Seine-et-Marne); en Angleterre, on fabrique les creusets à fondre l'acier avec l'argile réfractaire de Stourbridge.

2° *Argiles communes ou terre glaise.* — Les propriétés physiques de ces argiles sont absolument les mêmes que celles des argiles plastiques. Cependant il faut dire toutefois que les argiles communes sont plus friables et qu'elles se délayent mieux dans l'eau.

Elles sont remarquables en ce sens qu'elles contiennent de l'oxyde de fer et qu'elles fendent à une température moins élevée que les autres

argiles. Très souvent aussi, elles donnent une légère effervescence avec un acide, ce qui dénote la présence de la chaux.

Dans le bassin de Paris, au sud-ouest de la capitale, on en rencontre des bancs d'une étendue immense et mesurant souvent une très grande épaisseur. Vanves, Vaugirard, Issy semblent en avoir le monopole.

Il n'est pas rare de rencontrer, empâtés dans ces masses argileuses, des fragments brillants qui ne sont autres que de minuscules pyrites de cuivre, des débris végétaux et des dents de squales antédiluviens.

L'imperméabilité des terrains causée par la présence de ces masses argileuses serait un obstacle insurmontable pour l'agriculture, si, le plus souvent, ces masses ne se rencontraient pas à des profondeurs quelquefois considérables. Presque toujours, à moins que l'affleurement ne soit visible, la couche de terre arable est suffisante pour permettre au propriétaire du sol d'en tirer parti.

3° *Argiles marneuses.* — C'est un mélange intime de chaux et d'argile. Elles sont peu consistantes et se délitent facilement au contact de l'eau, formant une pâte qui ne s'attache pas. Elles offrent cette particularité caractéristique de donner une vive effervescence avec les acides. C'est avec elles qu'on fabrique industriellement la brique.

Les gisements sont nombreux; on en rencontre en grande quantité dans certaines régions de la France. C'est ainsi par exemple que les coteaux de Suresnes, cultivés depuis des siècles, reposent sur un banc d'argile; la ferme de la Fouilleuse située derrière le Mont-Valérien est assise, elle aussi, sur ce même banc des marnes du gypse.

La chaux qu'elles contiennent, en fait un précieux auxiliaire pour les agriculteurs, à la condition cependant que cette chaux soit régulièrement répartie et qu'elle ne constitue pas exclusivement le sol arable.

Cette propriété d'apporter de la chaux, soit à l'état de carbonate, soit à l'état de sulfate comme dans les marnes du gypse, la fait rechercher comme amendement. C'est par les marnes vendues et transportées à bas prix, qu'on a refait une partie des terrains tourbeux de la Bresse, des plaines de sable de la Sologne.

4° *Argiles kaolins.* — Le kaolin est une pâte blanche ou grise provenant de la décomposition directe, mais partielle, d'une roche granitique. La pâte obtenue avec l'eau est peu liante et, une fois séchée, elle devient très friable.

Plus son degré de pureté est grand, plus le kaolin devient infusible; il acquiert alors une dureté grande, mais sans solidité. Il sert à la fabrication de la porcelaine.

En France, les kaolins de Saint-Yrieix, qui servent à la fabrique de porcelaine de Sèvres, sont connus de tous.

Récemment, on a découvert dans le département de l'Allier, sur le territoire des Colettes appartenant au baron de Veauce, sénateur, décédé il y a quelques mois, on a découvert, dis-je, des gisements considérables de kaolin.

On se sert du procédé dit de lévigation pour séparer les fragments grossiers, non décomposés, de la poudre argileuse. Les eaux de lavage, réunies dans d'immenses bassins ressemblant à s'y méprendre à des marais salants, laissent déposer cette poudre. On décante une première fois, puis une seconde; finalement, on mélange les eaux de cette dernière opération avec du bleu en poudre comme font nos ménagères pour blanchir le linge, et le dépôt qu'on obtient alors est

nommé impalpable; c'est le plus riche et le plus estimé sur les marchés commerciaux.

Quel est l'état des cultures du côté de Saint-Yrieix? Je n'en sais rien, mais j'ai noté précieusement celui que nous pûmes voir dans notre voyage dans l'Allier. Partout dans les environs des Colettes et de Veauce, les terres, sans avoir la richesse de celles de la Limagne d'Auvergne, n'en possèdent pas moins une certaine dose de fécondité; on peut dire d'elles, qu'elles sont bonnes et produisent bien.

Dans ces contrées, nulle question des engrais artificiels; on ne saurait qu'en faire avec les richesses accumulées de siècle en siècle et provenant d'anciens volcans éteints.

La vigne est en honneur depuis quelques années; elle y vient bien. Les vins du pays ne sont pas désagréables à boire, ils sont naturellement astringents, mais cela est si facile à corriger.

5° *Argiles à foulon.* — Onctueuses et grasses au toucher, ces argiles offrent de curieux caractères. Délayées dans de l'eau et battues avec ce liquide, elles moussent comme du savon; de plus, elles absorbent facilement les huiles. Son emploi industriel est le foulage des draps d'où son nom de terre à foulon.

Partout où se rencontrent les terrains oolithiques et crétacés, on trouve l'argile à foulon en couches intercalées.

L'analyse nous révèle dans sa composition intime, de la chaux, de la silice, de l'alumine et aussi de la magnésie en quantité notable.

L'agriculture ne peut pas repousser comme mauvaise, une terre contenant cette argile. En effet, toutes ces substances sont propres à la nutrition des végétaux, la magnésie, alors qu'elle serait en quantité très notable, étant regardée de nos jours comme une substance plutôt neutre que pernicieuse.

5° *Argiles ocreuses.* — Très colorées par de l'oxyde de fer, en rouge lorsqu'il est anhydre, et en jaune lorsqu'il est hydraté, ces argiles sont maigres et siliceuses.

Calcinées, elles donnent la terre d'Ombre, la terre de Sienne, le brun rouge, etc.

Préparées à l'état naturel, après séparation par un lavage des corps étrangers, elles servent à la fabrication des crayons de couleur, et mélangées avec des huiles, elles constituent des peintures industrielles.

En France, on en rencontre près de Blois, de Saumur et aussi dans l'Yonne sur l'arrondissement d'Avallon.

Une quantité de fer pas trop considérable peut être un obstacle pour une bonne culture, mais un agriculteur intelligent qui peut disposer ou d'un four ou d'un cours d'eau trouvera toujours moyen de compenser les pertes que de pareilles terres peuvent lui occasionner.

C'est là une de ces industries qui peuvent, sans inconvénients, se greffer sur l'arbre central qu'on nomme une exploitation agricole.

EUG. FERRET,
Diplômé de l'Institut agronomique.

LE PRÉSENT ET L'AVENIR DE L'AGRICULTURE [1]

« De la discussion naît la lumière » dit-on.

Pourra t-on appliquer cet axiome à la discussion qui, depuis

1. Quoique les doctrines soutenues par M. Redier s'ecartent de celles que nous defendons, nous publions son article, parce que le *Journal* est une tribune librement ouverte à toutes les opinions sincères, exprimées par des hommes compétents. H. S.

quelques mois, se continue dans les journaux de toutes les nuances, au sujet de la crise agricole.

Verra-t-on surgir de cette discussion quelque projet, quelque idée, capable de faire entrevoir une solution ?

Malheureusement il est permis d'en douter, tant que cette discussion ne franchira pas les limites mesquines qu'on lui a tracées.

La nomenclature des besoins de l'agriculture est pourtant dressée depuis de longues années par des hommes compétents; cependant celle-ci attend toujours son crédit, ses écoles de contre-maîtres, sa division de travail, en un mot l'exemple d'une grande organisation qui lui permettrait de soutenir la lutte qui s'engage à peine sur la production à bon marché.

Que l'on ajoute à cette nomenclature la question des enfants abandonnés qui préoccupe à juste titre les municipalités, celle de l'émigration de la campagne à la ville, et celle non moins importante des vidanges, cause permanente de grandes dépenses en même temps que d'insalubrité pour les villes, et l'on trouvera alors matière à discussion à un point de vue général, c'est-à-dire de la production et de la consommation.

Au lieu de cela, la discussion se trouve circonscrite entre deux termes uniques qui, pas plus l'un que l'autre, ne peuvent être considérés comme une solution.

D'un côte les libre-échangistes, fidèles à leur principe de liberté pour tous, voudraient que l'agriculture fit par elle-même.

De l'autre les protectionnistes, généralement disposés à exagérer le danger, et sans se préoccuper de ce qu'une pareille mesure présente d'arbitraire pour l'industrie comme pour le commerce, ne trouvent rien de mieux que d'imposer la nation tout entière au profit de quelques privilégiés.

Donc, dans un cas comme dans l'autre, les deux propositions concluent au *statu quo;* car peut-on considérer comme une solution, comme un aide sérieux, cet impôt que l'on prétend créer pour favoriser l'agriculture. Qui retirera le profit de cet impôt? Sera-ce le pauvre diable de cultivateur qui récolte à peine le pain pour nourrir sa famille; sera-ce celui qui récolte de quoi vendre de cinq à dix quintaux de blé? Je veux admettre que la récolte de celui-ci lui donnera un excédent de recettes de 25 à 50 francs de plus par an; sera-ce avec cette somme qu'il parviendra à améliorer son domaine.

Mais alors si la protection est de nul effet pour ces deux catégories de cultivateurs qui se comptent par millions, à qui profitera-t-elle sinon aux gros propriétaires ou fermiers, aux privilégiés.

Et qui oserait affirmer que ces messieurs emploieront leur excédent de recettes à modifier leur système de culture? Une catégorie surtout parmi les plus favorisés y consentirait encore moins. Je veux parler des propriétaires ou fermiers qui se trouvent voisins des grandes villes.

Grâce à cette situation exceptionnelle qui leur permet de faire arriver à peu de frais leurs produits à la consommation, d'en ramener sans frais des fumiers à bas prix, il leur arrive de retirer deux fois le prix de leur récolte de céréales : une fois en grains, et ensuite en paille.

Peut-on supposer que ces cultivateurs vont même songer à modifier un

système de culture qui les enrichit? Dès lors, il est évident que le plus clair de l'impôt que l'on veut établir au profit de l'agriculture en général sera justement pour ceux qui en ont le moins besoin.

Mais est-ce ainsi que l'on peut entendre de venir en aide à l'agriculture? Est-ce par de pareils moyens qu'on la préparera à soutenir la lutte avec les produits étrangers?

Pendant que propriétaires et fermiers s'endormiront en réalisant les bénéfices résultant de la protection, peut-on supposer que les Russes et les Américains surtout resteront dans l'inaction, et si, après quelques années de doux repos, nous recevions un beau jour des céréales avec une nouvelle diminution de prix, faudrait-il avoir recours à une nouvelle demande de protection?

Quand je dis que ces cultivateurs privilégiés s'endormiront dans un doux repos, je n'entends nullement faire la moindre allusion désobligeante pour personne. Je veux démontrer, au contraire, que leur situation autour des grands centres présente de tels avantages, qu'elle mérite de servir de base pour déterminer les points où la culture des céréales peut se faire avec profit.

Qu'il me soit permis de fournir un exemple pour faciliter cette démonstration.

Sans entrer dans les détails de culture qui restent les mêmes dans l'un et l'autre cas, je supposerai, à 20 kilomètres au maximum de Paris, un hectare de très bonne terre, et un autre hectare de terre de même qualité, à 50 kilomètres. La récolte sera la même : 25 quintaux de blé et 6,000 kilog. ou 1,200 bottes de paille, et la fumure de 30,000 kilog.

Dans le premier cas, le champ est fumé avec du bon fumier de cheval pris à Paris.

Dans le deuxième cas, la paille est convertie en fumier, et le complément pour la fumure, acheté à Paris, arrive par chemin de fer.

Premier cas. — Le champ à 20 kilomètres de Paris (1re zone) :

Dépense.		*Recette.*	
Achat de 30,000 kilog. de fumier de cheval, à 6 fr. pris sur place.	180 fr.	25 quintaux de blé à 20 fr.......	500 fr.
6 voyages à 10 fr................	60	1,200 bottes de paille à 28 fr.....	336
2 voyages de paille à 10 fr.......	20	Recette.................	836
Dépenses...............	260	Dépense................	260
		Reste..................	576

Deuxième cas. — Le champ à 50 kilomètres de Paris :

Dépense.		*Recette.*	
La paille convertie en fumier pouvant en produire 10,000 kilog., complément, de 20,000 kilog. acheter à Paris à 7 fr. sur wagon.	140 fr.	25 quitaux de blé à 20 fr........	500 fr.
Transport par chemin de fer, 5 cent. par kilomètre et par tonne.....	50	Paille passée au fumier.........	»
	190		500
		Dépense...........	190
		Reste..............	310

Dans cette deuxième zone, la culture aura un certain profit à conduire à Paris ses pailles et fourrages et à ramener du fumier. Cependant comme il faudra deux journées pour faire le double trajet, l'on peut compter que la fumure de l'hectare lui reviendra à 80 ou 100 francs de plus que dans la première zone. Mais au delà de cette distance, il faut se servir des chemins de fer, et, dans ce cas, la différence des recettes et dépenses avec celles de la première zone est tellement considérable que la lutte n'est déjà plus possible.

Faudra-t-il dès lors avoir recours à la transformation de la culture? C'est ici que commencent les difficultés.

L'agriculture n'a pas à sa disposition, comme l'industrie, un corps de savants ingénieurs, des architectes, des entrepreneurs millionnaires, des maisons de banque et de crédit qui lui permettent de tranformer, en quelque sorte du jour au lendemain, son outillage et ses produits. Pour l'agriculture, tout reste à créer, et peut-on espérer que, privée de ces puissants auxiliaires, elle pourra conduire cette transformation à bonne fin?

Et que peut-elle attendre elle-même de son personnel insuffisant?

Je veux admettre que des hommes riches, désireux de se rendre utiles, veuillent organiser une grande entreprise agricole, ont-ils des modèles à suivre? Peut-on leur montrer un seul domaine organisé suivant les principes rationnels qui régissent les grands établissements industriels?

Tel est l'ordre d'idées qui m'a suggéré le projet d'usine agricole que j'ai eu l'honneur d'exposer dans le *Journal de l'agriculture*, et dont l'organisation a pour base la recherche des moyens de produire à bon marché.

Antoine Redier.

NOUVELLES INVENTIONS AGRICOLES

ANALYSE SOMMAIRE DES DERNIERS BREVETS DÉLIVRÉS.

162,355. Guillaume. 26 mai 1884. *Système d'un moulin couplé, dit moulin français, destiné à moudre, à sec ou à mouillé, le maïs, toutes les céréales et toutes les matières qu'on désire pulvériser ou réduire en bouillie ténue.* — Ce brevet décrit un appareil de mouture pouvant servir aussi de broyeur ou de défibreur, par lequel le breveté se propose d'obtenir les avantages des moulins à cylindre sans en avoir les inconvénients. L'appareil se compose d'une sorte de tambour à axe horizontal dont les deux joues servent de meules dormantes, entre lesquelles tourne une meule rhabillée sur ses deux faces. Le grain entre de chaque côté; les produits de la mouture s'échappent à la circonférence, dans deux espaces annulaires séparés, en vertu de la force centrifuge et de la direction des cannelures, et de là ils se rendent à la bluterie par des orifices. Les meules peuvent être en fonte dure ou être en fonte ordinaire, à la condition d'y encastrer des lames d'acier lors de la coulée; elles peuvent aussi être tout en verre avec stries à leur surface, ou être en verre ou ciment avec lames d'acier encastrées. La meule courante se rapproche à volonté de l'une des dormantes par le moyen d'une vis de rappel agissant sur le palier de l'arbre (ce dernier est à collets); en outre, l'autre dormante peut être rapprochée de la courante, également à l'aide d'une vis. Il est donc possible de régler à volonté l'écartement des surfaces travaillantes, et, si on le préfère, on peut produire une mouture différente de chaque côté de la meule volante. Si l'on désire faire de la mouture hongroise exigeant un certain nombre de passages, on pourra donc ainsi diminuer de moitié le nombre des appareils nécessaires.

Vue en coupe transversale, chaque meule dormante est limitée sur sa face intérieure, c'est-à-dire la face travaillante, par une ligne parabolique. Pour prévenir toute communication entre les deux espaces annulaires qui reçoivent les produits de la mouture et qui entourent les meules fixes, la meule courante porte sur sa périphérie des saillies obliques qui la font ressembler à une roue d'engrenage à chevrons; ces plans inclinés ont pour fonction, en tournant, de renvoyer la mouture dans ses espaces respectifs.

162,370. Chevallot et Mciosky. 29 mai 1884. *Application du tétrathionate de fer au traitement des maladies de la vigne.* — Ce brevet propose l'emploi du tétrathionate de fer comme moyen curatif du phylloxera ou de l'oïdium, et il en indique le mode d'application. Ce corps est obtenu rapidement en faisant agir sur du fer, en présence de l'air, de l'acide sulfureux en dissolution dans l'eau. Il est très instable et se résout facilement en sulfate ferreux, acide sulfureux et soufre.

Pour introduire le tétrathionate de fer dans la circulation de la vigne (ou d'une autre plante) afin de la guérir d'une maladie parasitaire, on perce un trou dans le cep, jusque dans sa partie ligneuse, au moyen d'une mèche à cuillère. Cette opération se fait à la première sève ou à la seconde; on introduit ensuite dans ce trou le bec d'un petit entonnoir en fer-blanc contenant environ 50 centimètres cubes de liquide. Si l'on opère à la première sève, le sel ci-dessus doit s'employer en solution marquant au maximum 1° Baumé; si c'est à la seconde sève, on peut se servir d'une solution à 5° B; l'action du sel n'empêche pas la végétation.

162,371. Leclerc. 29 mai 1884. *Système de noix composée de disques étoilés et destinée à broyer les fruits à cidre et à couper les racines.* — L'appareil est composé de deux arbres carrés tournant en sens inverse et sur chacun desquels on enfile une série de disques étoilés portant sur une de leurs faces un moyeu qui maintient leur écartement. La circonférence des disques portés par chacun des arbres passe très près de la circonférence des moyeux des disques portés par l'autre; les moyeux sont très sensiblement plus épais que les disques, de manière à avoir un espace assez grand entre les faces planes des disques d'une série et des disques de l'autre. Le breveté indique comme étant la caractéristique de ses disques étoilés le fait que le bord antérieur de chaque branche est à double biseau pour constituer un taillant, mais qu'à l'extrémité de la branche celle-ci conserve toute son épaisseur et est en même temps appointie, de façon à former un taillant parallèle à l'axe de rotation; sur la face postérieure de chaque branche, un bossage forme renfort dans le voisinage du cintre.

162,382. Société dite : The United States Cotton seed cleaning Company (incorporated). 27 mai 1884. *Perfectionnements dans le traitement de la graine de coton.* — Pour débarrasser la graine de coton de son duvet, on propose, dans ce brevet, de la soumettre à l'action de l'acide sulfurique étendu et de la chaleur, puis d'ajouter, au moyen d'une pomme d'arrosoir, de l'eau à la masse chauffée, ce qui achève la carbonisation du duvet en trois minutes. On débarrasse enfin la graine du duvet et de l'acide par un lavage. Comme on le voit, c'est à un moyen chimique que les brevetés ont recours pour obtenir un résultat qui a déjà été cherché de différentes manières.

162,303. Société J. Weber et Cie. 27 mai 1884. *Perfectionnements dans les moulins à cylindres.* — Ce brevet décrit des dispositions qui permettent, tant dans les moulins dont les cylindres sont placés l'un au-dessus de l'autre que dans ceux où ils sont placés sur la même ligne horizontale, non seulement de débrayer le cylindre alimentaire pour faire cesser l'engrenage, lorsque les cylindres se trouvent engorgés ou qu'il se produit tout autre accident, mais en même temps d'annihiler l'action des ressorts qui en temps normal appuient les cylindres l'un contre l'autre. Grâce aux dispositions décrites, il suffit de manœuvrer un levier à main pour obtenir ce double résultat.

En outre, le brevet décrit un moyen de régler rapidement, par un levier à main, l'ouverture de la trappe d'alimentation.

Ch. Assi et L. Genès,
Ingénieurs-conseils en matière de brevets d'invention,
36, boulevard Voltaire, à Paris.

LE MARC DE POMMES COMME ALIMENT
ET COMME ENGRAIS.

Les congrès et les travaux de l'Association pomologique de l'Ouest ont dirigé l'attention des agriculteurs sur l'amélioration de la qualité du cidre et sur les procédés les plus avantageux à employer pour utiliser le marc, résidu de sa fabrication.

Comme le prouvent la pratique signalée par M. Boussingault à la Société nationale d'agriculture de France et les essais effectués à la station agronomique de Rennes, on peut fabriquer avec le marc de l'eau-de-vie de bonne qualité. Il suffit de le tasser fortement dans des cuves ou des silos; au bout de six mois on procède à la distillation.

Il m'a paru intéressant de rechercher quelle peut être la valeur du marc de pommes, soit comme engrais, soit comme aliment destiné au bétail.

Le marc analysé nous a été fourni au mois de décembre 1883,

par M. Champion, agriculteur à Feurs, qui dans cette année d'abondance, n'a fabriqué que des cidres sans eau et a utilisé tous les marcs pour la nourriture de ses vaches laitières. C'est dans ces conditions qu'ils possèdent leur maximum de valeur alimentaire, parce qu'ils n'ont pas été épuisés par des macérations et des pressurages avec de l'eau.

Le marc qui sortait des pressoirs du Chalet avait une odeur franche d'éther acétique et, au moment où il nous est parvenu, il contenait déjà une proportion très sensible d'alcool. Après l'avoir séparé de la paille qui s'y trouvait mélangée, nous lui avons trouvé la composition en centièmes suivante :

Eau et matières volatiles	75.75	pour 100.
Matières azotées	1.37	—
Substances grasses	1.26	—
Matières sucrées	3.17	—
Substances hydrocarbonées sacchariliables	5.01	—
Cellulose brute	12.08	—
Matières minérales	0.65	—

En comparant cette composition, soit à celle du maïs-fourrage, soit à celle des pulpes de betteraves, on reconnaîtra que le marc de pommes possède une valeur alimentaire sérieuse.

	Maïs Caragua.	Pulpes de betteraves. Pressées.	Pulpes de betteraves. Fraîches de diffusion.
Eau	86.20	71 77	92.86
Matières azotées	0.90	1.91	0.59
Substances grasses	0 18	0.42	0.08
Sucre et principes extractifs hydrocarbonés	8.10	17.24	4.01
Cellulose brute	3.67	5.59	1.71
Cendres	0.90	3.07	0.75

On ne saurait trop faire remarquer que la bonne qualité du marc comme aliment dépend surtout des soins donnés à la fabrication du cidre. Il importe que les pommes ne soient pas altérées et ne soient pas déjà envahies par des fermentations nuisibles. Si les pommes sont en partie pourries, si elles sont le siège d'une fermentation butyrique, le marc perd une grande partie de sa valeur et n'est plus accepté qu'avec répugnance par le bétail.

Si le marc n'est pas immédiatement consommé, il est nécessaire de prendre, pour le conserver, les mêmes soins que pour la conservation des fourrages verts ou des pulpes de betteraves. Si on l'abandonne sans précaution au contact de l'air, des acides acétique et butyrique se développent rapidement dans sa masse aux dépens des principes nutritifs qu'il contient. Il cesse d'être un aliment de bonne qualité.

Comme engrais, le marc de pommes apporte au sol par 1,00 kog.:

	Kilog.		Kilog.
Azote	2.02		
Acide phosphorique	0.70	à	0.84
Chaux	0.59	à	0.61
Magnésie	0.41	à	0.87
Potasse	2.08	à	3.05

Le marc est donc surtout un engrais azoté et potassique. Sa valeur pour le cultivateur est d'environ 5 francs les 1,000 kilog. Mais avant de l'employer, il faut en détruire l'acidité et en activer la décomposition en l'employant à fabriquer des composts où l'on fait entrer de la chaux.

De cette étude comparative, il nous paraît résulter que le marc de pomme, lorsqu'il est de bonne qualité, a comme aliment pour le bétail

une valeur bien supérieure à celle qu'il possède comme engrais. On doit ajouter qu'en passant par l'étable le marc de pommes n'est pas perdu pour le fumier et que la majeure partie des principes fertilisants qu'il contient retournent au sol. Ces simples considérations devraient être un encouragement de plus pour le cultivateur à prendre dans la conservation des pommes et dans la fabrication du cidre des soins intelligents qu'on néglige trop souvent.

LECHARTIER,
Directeur de la station agronomique de Rennes

LES COTES FONCIÈRES SUPÉRIEURES A 100 HECTARES

La division de la propriété en France va en s'accentuant, comme tout le monde le sait. Le nombre des cotes foncières, qui était de 10,893,528 en 1835, de 11,511,841 en 1842, de 13,118,723 en 1858, est de 14,074,801 en 1884. Malgré les changements que les événements ont amenés dans la superficie territoriale de la France, le mouvement est donc bien accentué. Néanmoins, la superficie afférente aux cotes de plus de 100 hectares est encore considérable; pour l'ensemble de la France, elle est de 25.1 pour 100 de la contenance imposable. C'est ce qui ressort d'un document publié récemment par l'administration des finances. Ce document donne la répartition qui suit de l'importance de ces cotes pour chaque département :

De 60 à 50 pour 100 de la contenance imposable, dans 3 départements : Hautes-Alpes, Cher, Bouches-du-Rhône.

De 50 à 40 pour 100, dans 11 départements : Alpes-Maritimes, Landes, Hautes-Pyrénées, Nièvre, Pyrénées-Orientales, Corse, Allier, Basses-Alpes, Loir-et-Cher, Indre, Var;

De 30 à 40 pour 100 dans 12 départements : Savoie, Aude, Loiret, Hérault, Doubs, Ariège, Lozère, Basses-Pyrénées, Gironde, Côte-d'Or, Gard, Maine-et-Loire;

De 30 à 20 pour 100 dans 24 départements : Jura, Seine-et-Marne, Saône-et-Loire, Haute-Marne, Belfort, Vosges, Indre-et-Loire, Isère, Vendée, Haute-Saône, Vienne, Eure-et-Loir, Seine-et-Oise, Ain, Meurthe-et-Moselle, Sarthe, Mayenne, Ardennes, Meuse, Yonne, Loire-Inférieure, Eure, Deux-Sèvres, Vaucluse;

De 20 à 10 pour 100 dans 26 départements : Seine-Inférieure, Aisne, Haute-Savoie, Oise, Marne, Aveyron, Drôme, Morbihan, Aube, Haute-Garonne, Corrèze, Cantal, Tarn, Côtes-du-Nord, Orne, Haute-Vienne, Ille-et-Vilaine, Loire, Somme, Finistère, Dordogne, Calvados, Lot-et-Garonne, Pas-de-Calais, Puy-de-Dôme, Creuze;

Au-dessous de 10 pour 100 dans 11 départements : Cher, Charentes, Ardèche, Manche, Nord, Haute-Loire, Lot, Charente-Infér., Rhône, Tarn-et-Garonne, Seine.

Le nombre des cotes de plus de 100 hectares est de 49,243; elles correspondent ensemble à une superficie de 12,355,782 hectares.

G. GAUDOT.

SOCIÉTÉ NATIONALE D'AGRICULTURE

Séance du 17 *décembre* 1884. — *Présidence de M. Chevreul.*

M. le ministre de la République Argentine, à Paris, adresse à la Société les tomes III et IV des *Etudes et voyages agricoles*, de M. Eduardo Olivera, ancien élève de l'Ecole de Grignon; deux brochures concernant l'agriculture argentine et l'émigration sont jointes à cet envoi.

Le Comité central des fabricants de sucre envoie trois brochures intitulées : *Sucrage des cidres, Sucrage des vendanges* et *Production de la betterave riche.*

M. le vice-secrétaire informe la Société que M. Nouette-Delorme, membre titulaire, a été promu au grade d'officier de la Légion d'honneur et que MM. Muret, membre titulaire, et Laverrière, correspondant et bibliothécaire, ont été nommés chevaliers. M. le Président félicite ces diverses personnes des distinctions dont elles ont été l'objet.

M. Prillieux, revenant sur sa communication de la dernière séance, ajoute qu'il a reçu de M. le Directeur de l'Agriculture des échantillons de la plante dont les graines pénètrent dans le corps des moutons. Cette plante a pu être déterminée. C'est bien un Stipa, non pas le *Stipa tortilis* qui est une espèce méditerranéenne, mais bien le *Stipa capillata,* espèce répandue dans toute l'Europe Orientale et qui s'étend dans toute la Russie, jusqu'en Asie au-delà du lac Baïkal.

M. Bouquet de la Grye rappelle que, dans la discussion du budget des forêts, M. Viette s'est appuyé sur un avis de la Société concernant la méthode préconisée par M. Gurnaud, ancien agent de l'administration des forêts. — M. de la Grye constate que la Société n'a nullement approuvé, ni recommandé la méthode préconisée par M. Gurnaud ; elle s'est bornée, dans sa séance du 4 avril 1884, à voter, sur la proposition de sa section de sylviculture, des remerciements à cet auteur pour l'envoi de son ouvrage.

M. Chabot-Karlen met sous les yeux des membres de la Société, du naissain d'huîtres récolté au rocher de l'Estrées, près Rochefort. Ce naissain est âgé de huit à dix jours. L'industrie ostréicole prend un grand développement dans cette région ; l'huître est vendue en grande quantité ; celle qui est mise en vente à Paris est âgée de huit mois environ. Les principaux faits mis en évidence par M. Chabot sont résumés dans ce numéro (p. 464).

M. Gayot rappelle sa communication relative à l'emploi d'un essieu propulseur ; ce système est employé actuellement à Toulouse.

L'ordre du jour appelle ensuite l'élection de trois candidats à présenter au choix de M. le ministre de l'agriculture pour la place de secrétaire perpétuel, vacante par suite du décès de M. Barral ; après trois scrutins distincts, la Société adopte la liste suivante : en première ligne, M. Louis Passy, en deuxième ligne, M. Bouquet de la Grye, et en troisième ligne, M. Cornu. GEORGES MARSAIS.

EXPOSITION INTERNATIONALE DE BUENOS-AYRES

Une exposition internationale de bétail, de produits et de machines agricoles se tiendra à Buenos-Ayres, sous la direction de la Société rurale argentine, en 1886. L'agriculture des pays de l'Amérique méridionale se développe avec rapidité ; nous pensons qu'il y aurait, pour nos constructeurs agricoles, un intérêt réel à se préoccuper des débouchés qu'ils peuvent y trouver, et par conséquent à figurer à l'exposition internationale de Buenos-Ayres. L. DE SARDRIAC.

REVUE COMMERCIALE ET PRIX COURANT DES DENRÉES AGRICOLES
(20 DÉCEMBRE 1884).

I. — *Situation générale.*

La situation des marchés agricoles ne s'améliore pas. Bien que les affaires aient un courant ordinaire, les prix ne peuvent se soutenir. La tendance générale est à la baisse.

II. — *Les grains et les farines.*

Les tableaux suivants résument les cours des céréales, par QUINTAL MÉTRIQUE, sur les principaux marchés de la France et de l'étranger :

1re RÉGION. — NORD-OUEST.

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Calvados. Caen	21 00	14 00	16.15	19 75
— Lisieux	20.60	15.35	18 45	22.00
C.-du-Nord. Tréguier	19.50	»	15 25	15.00
— Pontrieux	19.75	14.50	15.50	15.50
Finistère. Morlaix	20 00	13.50	14.50	15.00
Ille-et-Vilaine. Rennes	19 50	»	16.00	15 50
— Fougères	19 81	»	»	15.00
Manche. Saint-Lô	19.35	»	17.25	22.10
— Avranches	21.00	»	16 15	20.90
— Valognes	18.30	»	»	23.00
Mayenne. Mayenne	19.50	»	16.15	17.00
— Evron	19.50	»	15.75	16.80
Morbihan. Hennebont	18.50	14.65	»	17.00
Orne. Alençon	20.75	18 00	15 90	17.35
— Vimoutiers	19 15	»	18.95	20.50
Sarthe. Le Mans	20.25	»	16 10	16 00
— Beaumont	20 65	»	15.50	16 50
— Mamer	20.50	16.75	15.25	16.00
Prix moyens	19.87	15.25	16 13	17.66

2e RÉGION. — NORD.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Aisne. Laon	19.60	15.25	18.50	16 25
— Château-Thierry	18.75	15.25	»	16 00
— Chauny	21.10	15.50	»	14 00
Eure. Evreux	19.20	14.00	16.25	17 75
— Pacy	19 60	13 65	15.75	16 50
— Conches	19.20	13 65	»	15 50
Eure-et-Loir. Chartres	21.55	14.00	16.50	16 00
— La-Ferté-Vidame	20.15	»	18.00	15 50
— Auneau	19 00	15.10	17.40	16.00
Nord. Douai	20 10	16.35	16 15	13.00
— Cambrai	18.85	15.35	16.40	12.50
— Bourbourg	19.15	17.25	17 50	15.25
Oise. Beauvais	19.25	14 50	16.25	16.50
— Senlis	19 00	15.50	»	16 50
— Compiègne	19.00	14.75	17.00	16.00
Pas-de-Calais. Arras	19 00	16.25	17.50	12.75
— Béthune	20.00	16 65	18.00	13 00
Seine. Paris	20 75	15.90	19.15	18.10
S.-et-Marne. Meaux	20 25	15.00	17.00	17 00
— Dammartin	19.50	15.00	16.50	15.50
— Coulommiers	20.00	»	»	17.50
S.-et-Oise. Versailles	21.25	15.75	19.00	17.25
— Houdan	18.50	13.80	17 25	15 75
— Angerville	19.90	14 80	17.25	16 20
Seine-Inférieure. Rouen	19.75	14 60	18.20	21 25
— Doudeville	18.95	14.00	17.00	16 00
— Fécamp	20.00	14.00	»	18.00
Somme. Amiens	20.75	15.35	16.90	21 40
— Doullens	21.00	14.00	15 40	13.00
— Roye	18.25	14.50	17.00	15.50
Prix moyens	19.71	15.03	17.15	16 01

3e RÉGION. — NORD-EST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ardennes. Rethel	19.50	14.50	17 00	15.50
— Charleville	20.50	16.50	19.25	18 50
Aube. Troyes	18.75	14.35	17.50	16.50
— Bar-sur-Aube	19.00	15.00	17.50	17.50
Marne. Châlons	19.50	15.50	18.50	16.75
— Reims	19.25	15.50	18.25	16.50
— Ste-Menehould	19 60	15.75	18 75	15.75
Hte-Marne. Chaumont	19.25	14.00	»	14.50
— St-Dizier	19.90	14.50	18 50	16.50
Meurthe-et-Mos. Nancy	19.75	16.40	19.00	18.00
— Toul	20.00	16.75	17.50	16.00
— Lunéville	20.25	15.75	19.00	15.50
Meuse. Bar-le-Duc	19.65	15.25	18.90	16.00
Haute-Saône. Vesoul	19.60	15.75	16.75	16.25
— Gray	20.10	15.75	15.50	15.65
Vosges. Epinal	21.25	15.25	»	16.00
— Mirecourt	20.25	»	»	15.50
— Neufchâteau	20.25	»	17.00	15.15
Prix moyens	19.79	15.41	17.93	16.23

4e RÉGION. — OUEST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Charente. Angoulême	21.15	»	18.25	17.25
— Barbezieux	20.80	»	»	17.00
Char.-Infér. Marans	19.40	»	16.00	17.00
— St-Jean-d'Angély	20.45	»	»	16 00
Deux-Sèvres. St-Maixent	19.45	»	»	»
Indre-et-Loire. Tours	19.70	12.65	15.50	17.50
— Bléré	18.75	13.65	18.00	15.00
Loire-Inf. Nantes	19 50	»	16 90	16.75
M.-et-Loire. Saumur	19.25	16.15	19.00	16.00
— Angers	20.10	15.10	18.75	17.50
Vendée. Luçon	20.10	»	15.75	16.50
— Roche-sur-Yon	19.80	»	»	17.50
Vienne. Châtellerault	20.60	15.00	17.80	15.25
Haute-Vienne. Limoges	20.80	15.00	16.50	14.50
Prix moyens	19 99	14 59	17 25	16.44

5e RÉGION. — CENTRE

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Allier. Montluçon	20.45	16.65	15.40	16.00
— Saint-Pourçain	21.00	»	17.70	16.00
— La Palisse	20.25	15.25	»	16.00
Cher. Bourges	19.50	15.00	16.50	15.50
— Sancerre	19.60	»	15.00	14.50
— St-Amand	19 00	13 00	15.40	14 95
Creuse. Gueret	20.80	15.50	»	14 00
Indre. Châteauroux	20.60	15.00	16 50	15.40
— Valençay	20.80	14.65	18.50	16.00
— Issoudun	19.60	13.35	17.30	14 00
Loiret. Orléans	19.20	15.75	17.75	17.04
— Montargis	19 50	15.40	17.50	16.40
— Gien	18 85	14.10	16.15	15.50
L.-et-Cher. Blois	20.45	14.70	17.75	17.50
— Montoire	19.20	»	15.40	16.00
Nièvre. Nevers	18.85	»	16.90	16.00
— Clamecy	19.00	»	16 00	15.50
Yonne. Sens	19.75	15.00	17.50	17.00
— Saint-Florentin	20.00	»	16 75	17..0
— Brienon	19.75	14.65	17.00	17.40
Prix moyens	19.78	14.85	16.72	15 95

6e RÉGION. — EST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ain. St-Laurent	22.00	14.50	»	18 25
Châtillon-s.-Chalarone	21.25	16.25	»	17.50
Côte-d'Or. Dijon	20.50	15.50	18.00	17.25
— Beaune	19.75	»	17.25	16.75
Doubs. Besançon	20.50	»	»	17.50
Isère. Grenoble	22.50	16 50	»	19.00
— Bourgoin	20.75	15.25	17.00	17.00
Jura. Dole	20.50	15.15	17.00	16 50
Loire. Firminy	21.75	17.75	»	19.50
— Roanne	20.50	16 00	18 25	17.00
P.-de-Dôme. Clermont-F	20.00	16.50	19.00	17.50
Rhône. Lyon	21.25	15.50	19.00	17.75
Saône-et-Loire. Chalon	22.00	16.00	17.00	17.75
Savoie. Chambéry	22 60	15 40	»	15.75
Hte-Savoie. Annecy	21.55	16.00	»	16.50
Prix moyens	21.03	15.91	17.81	17.58

7e RÉGION. — SUD-OUEST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ariège. Pamiers	22.20	14.65	16.90	20.00
— Foix	24.10	16.00	»	18.50
Dordogne. Périgueux	22.00	16.70	»	14.40
Hte-Garonne. Toulouse	22 65	16.65	16.55	19.00
— St-Gaudens	21 40	16.00	»	18.50
Gers. Condom	22.75	»	»	»
— Eauze	22.90	»	»	20.00
— Mirande	19 10	»	»	17.50
Gironde. Bordeaux	20.15	17 00	17.00	19.00
— Lesparre	22.80	15 50	»	»
Landes. Dax	22.40	19.35	»	»
Lot-et-Garonne. Agen	20.60	18.65	»	18.50
— Nerac	22.80	»	»	18.00
B.-Pyrénées. Bayonne	23.25	19.00	»	17.50
Htes-Pyrénées. Tarbes	23.40	17.35	»	»
Prix moyens	22.17	16.99	16.82	18.26

8e RÉGION. — SUD.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Aude. Castelnaudary	22.75	17.35	17.00	17.75
— Carcassonne	22 80	17.65	16.20	19.00
Aveyron. Rodez	20.80	17.60	»	19.40
Cantal. Aurillac	23.40	16.70	17.00	16.60
Corrèze. Tulle	22.90	18.00	16.60	16.20
Hérault. Béziers	21.75	17.65	18.45	20 00
— Montpellier	22.20	»	15.00	18.75
Lot. Cahors	23.10	18.00	16.60	16.40
Lozère. Mende	22.75	18.00	18.45	18.00
Pyrénées-Or. Perpignan	23.70	17.25	22.00	24.45
Tarn. Gaillac	22.80	»	»	18.50
Tarn-et-Gar. Montauban	22.10	16.35	15.75	18.50
Prix moyens	22.59	17.66	17.31	18 63

9e RÉGION. — SUD-EST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Basses-Alpes. Manosque	23.70	»	»	20.00
Hautes-Alpes. Briançon	22.50	18.00	16.00	19.00
Alpes-Maritimes. Nice	25.60	16.00	16.00	19.50
Ardèche. Privas	23.45	16.00	16.15	18.90
B.-du-Rhône. Arles	22.50	»	19.00	15.50
Drôme. Romans	21.75	14.50	»	17.50
Gard. Alais	24.70	20.00	16.55	21.25
Haute-Loire. Le Puy	21.40	16.65	17.70	16 50
Var. Draguignan	23.25	»	18.00	17.80
Vaucluse. Avignon	21.85	16.25	»	18.75
Prix moyens	23.07	16.77	17.06	18.47
Moy. de toute la France	20.90	15.83	17 13	17.25
— de la semaine précéd.	21.00	15.87	16.98	17.26
Sur la semaine précédente.. Hausse.	»	»	0.15	»
Sur la semaine précédente.. Baisse.	0.10	0 04	»	0.01

		Blé fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine fr.
Algérie.	Alger { blé tendre..	18.50	»	»	»
	Alger { blé dur.....	14.50	»	10.00	13.75
Angleterre.	Londres..........	18.35	16.65	15.25	21.15
Belgique.	Anvers............	18 00	16.25	»	18.00
—	Bruxelles..........	19.50	16.00	»	»
—	Liège....	18.35	16.50	18.00	17.10
—	Namur............	18 25	16.00	18.00	15.50
Pays-Bas.	Amsterdam.........	18.10	15.35	»	»
Luxembourg.	Luxembourg........	22.10	18.65	15.40	17.00
Alsace-Lorraine.	Strasbourg..........	22.25	18.25	22.25	19.90
—	Mulhouse...........	21.50	18.25	20 00	18.15
—	Colmar.............	22.10	19.35	20.35	19.00
Allemagne.	Berlin..............	18.90	17.25	»	»
—	Cologne............	19.35	18.10	»	»
—	Hambourg..........	19.00	15.10	»	»
Suisse.	Genève.............	23 00	17.50	18.50	18.50
Italie.	Milan..............	21.40	»	»	13.50
—	Florence...........	24.50	»	»	19.60
Espagne.	Barcelone..........	»	»	13.25	18.25
Autriche.	Vienne.............	17.50	»	»	»
Hongrie.	Budapest.	16 90	14.40	14.00	13.50
Russie.	Saint-Pétersbourg..	14.80	12 35	»	12.00
Etats-Unis.	New-York..........	15.30	»	»	»

Blés. — Les marchés du rayon de Paris accusent de la baisse depuis huit jours. La meunerie achète peu et les détenteurs ont été amenés à faire des concessions qui se traduisent par une baisse de 0 fr. 25 à 0 fr. 50 par quintal. A la halle de Paris, on cote les blés de mouture du rayon, 19 fr. 75 à 21 fr. 25 les 100 kilog.; les blés à livrer courant du mois et janvier-février, 21 fr. à 21 fr. 25 ; les quatre premiers mois, 21 fr. 25 à 21 fr. 50 ; les quatre mois de mars, 21 fr. 75 à 22 fr. — Les blés exotiques sont sans affaires au *Havre* au cours de la semaine dernière, c'est-à-dire 20 fr. 25 à 20 fr. 50 pour les roux d'hiver d'Amérique ; 20 fr. 50 à 20 fr. 75 les Californie ; 21 fr. 50 à 21 fr. 75 les Australie ; 19 fr. 75 à 20 fr. les Bombay blanc, par 100 kilog. disponibles. — A *Marseille*, malgré de forts arrivages, les cours se sont soutenus, les blés étant à livrer ; les affaires sont calmes. On cote : Red-Winter, 22 fr. 25 ; Berdianska, 22 fr. 75 ; Marianopoli, 21 fr. 75 à 22 fr. ; Irka-Odessa, 19 fr. à 19 fr. 25 ; Irka-Nicolaïefff, 20 fr. à 20 fr. 25 ; Azima Azoff, 18 fr. 50 à 19 fr. 50 ; Danube, 17 fr. 50 à 20 fr. ; Azoff durs, 18 fr. 50 à 19 fr. 50 ; le tout disponible par 100 kilog. en gare. — *A Londres*, les transactions sont calmes, les prix se soutiennent ; les blés d'Australie trouvent preneurs à 19 fr. 86. Sur les marchés de l'intérieur, la situation est la même ; le prix moyen du blé est toujours de 18 fr. les 100 kilog.

Farines. — La semaine a été marquée également par une baisse sensible sur les farines. Aujourd'hui la tendance reste lourde, les offres dépassant la demande. Les farines de consommation étaient cotées, le 17 décembre, à la halle de Paris : marque de Corbeil, 47 fr. ; marques de choix, 47 à 50 fr. ; premières marques, 46 à 47 fr. ; bonnes marques, 44 à 45 fr. ; marques ordinaires, 43 à 44 fr. ; le tout par sac de 159 kilog., toile à rendre, ce qui correspond aux prix extrêmes de 27 fr. 30 à 31 fr. 85 les 100 kilog., ou en moyenne, 29 fr. 55. — Les farines de spéculation se sont maintenues à peu près aux cours d'il y a huit jours ; on cote : *farines neuf-marques*, courant du mois, 44 fr. ; janvier, 44 fr. 25 : janvier-février, 44 fr. 25 à 44 fr. 50 ; quatre premiers mois, 44 fr. 50 ; quatre mois de mars, 45 fr. 25 à 45 fr. 50. — Les farines deuxièmes sont cotées de 21 fr. à 22 fr. les 100 kilog.

Seigles. — Les prix se maintiennent avec un assez bon courant d'affaires. Les premières qualités valent 16 fr. à 16 fr. 25 ; les secondaires de 15 fr. 50 à 15 fr. 75 par 100 kilog. nets. — La farine de seigle est tenue aux prix de 20 à 23 fr. les 100 kilog.

Orges. — Demande régulière pour les bonnes qualités ; prix fermes. On cote de 18 à 22 fr. les 100 kilog., suivant provenances. — Les escourgeons sont plus offerts que la semaine dernière. On tient les premières sortes 19 fr. à 19 fr. 25 les 100 kilog. ; les sortes secondes, 18 fr. 50 à 18 fr. 75.

Avoines. — Prix sans variations ; demandes et offres très modérées. Les prix sont cotés de 17 fr. 25 à 20 fr. par 100 kilog. pour les avoines indigènes. — Les avoines exotiques sont plus fermes aux cours extrêmes de 14 fr. 50 à 16 fr. 75 suivant provenances.

Maïs. — Les prix restent bien tenus de 14 fr. 25 à 14 fr. 50 les 100 kilog.,

sur wagon au Havre ou à Rouen, pour les Danube et mer Noire disponibles. Les livrables valent de 12 fr. 75 à 14 fr. 25.

Sarrasins. — Le sarrasin de Bretagne disponible est demandé à 16 fr. les 100 kilog., en gare d'arrivée à Paris.

Issues. — Prix en baisse; les offres sont plus nombreuses et les affaires très calmes. On cote à la halle, par 100 kilog. : gros sons seuls, 13 fr. 25 à 13 fr. 50; sons gros et moyens, 12 fr. 50 à 13 fr.; sons trois cases, 12 fr. à 12 fr. 25; sons fins, 11 fr. 50; recoupettes, 11 fr. 50; remoulages blancs, 15 fr. 50 à 16 fr.; remoulages bis, 14 fr.

III. — *Fourrages et graines fourragères.*

Fourrages. — Les affaires sont peu actives à Paris; les cours ont un peu fléchi pour la luzerne et la paille. On cote par 100 bottes de 5 kilog. : foin, 52 à 58 fr.; luzerne, 50 à 56 fr.; paille de blé, 28 à 32 fr.; paille de seigle, 36 à 40 fr.; paille d'avoine, 22 à 26 fr. — A Nancy, on paye le foin 40 à 44 fr. les 500 kilog., la paille, 24 à 28 fr.; le regain, 40 fr. — A Beauvais, le foin et la luzerne valent de 35 à 50 fr. les 104 bottes; la paille, de 35 à 99 fr. — A Nîmes, les prix sont établis aux 100 kilog., comme suit : luzerne nouvelle, 7 fr. 50; sainfoin, 6 fr. 50; foin, 7 fr. 50; paille, 4 fr.; à Toulouse, luzerne, 7 fr.; sainfoin, 8 fr. 25; foin, 8 fr.; paille, 5 fr.

Graines fourragères. — Il y a eu un peu de baisse sur les graines de trèfle et de minette. On cote, à Paris, trèfle violet, 100 à 115 fr. les 100 kilog.; trèfle blanc, 160 à 190 fr.; trèfle hybride, 160 à 180 fr.; luzerne de Provence, 140 à 150 fr.; d'Italie, 120 à 130 fr.; du Poitou, 75 à 110 fr.; minette, 35 à 40 fr.; ray-grass, anglais, 35 à 40 fr.; d'Italie, 38 à 42 fr.; sainfoin à une coupe, 34 à 35 fr.; à deux coupes, 38 à 40 fr.; vesce de printemps, 22 à 24 fr.; pois jarras, 17 à 18 fr. — A Saint-Amand, le trèfle vaut de 100 à 105 fr. les 100 kilog.; la luzerne, 90 à à 100 fr. — A Avignon, les bonnes qualités de luzerne ont atteint 127 à 132 fr.; les secondaires, 110 à 115 fr.; le trèfle violet se vend 108 à 112 fr. les 100 kilog.

IV. — *Fruits et légumes.*

Fruits. — Cours de la halle de Paris, Poires, 6 à 70 fr. le cent, 0 fr. 25 à 0 fr. 60 le kilog.; pommes, 5 à 75 fr. le cent, 0 fr. 20 à 0 fr. 55 le kilog.; raisin noir, 1 fr. 50 à 3 fr. 50 le kilog.; raisin blanc, 1 fr. 50 à 4 fr. le kilog.; noix sèches 0 fr. 35 0 fr. 60 le kilog.; nèfles, 1 fr. 50 à 7 fr. le cent; châtaignes, 13 à 16 fr. l'hectolitre.

Légumes frais. — — Choux, 12 à 16 fr. le cent; oignons en grains, 14 à 18 fr. l'hectolitre; carottes communes, 20 à 28 fr. les cent bottes; d'hiver, 3 fr. 50 à 4 fr. l'hectolitre; navets, 15 à 18 fr. les cent bottes; panais, 8 à 12 fr.; poireaux, 3 fr. 25 à 4 fr.; betteraves 0 fr. 30 à 1 fr. 40 la manne; salsifis, 0 fr. 30 à 0 fr. 45 la botte; thym, 0 fr. 15 à 0 fr. 20 la botte; radis roses, 0 fr. 03 à 0 fr. 04 la botte; radis noirs, 8 à 25 fr. le cent; persil, 0 fr. 25 à 0 fr. 40 la botte; cerfeuil, 0 fr. 20 à 0 fr. 25; oseille, 2 fr. à 2 fr. 50 le paquet; épinards, 0 fr. 20 à 0 fr. 25 le paquet; choux de Bruxelles, 0 fr. 25 à 0 fr. 30 le litre; champignons, 0 fr. 90 à 1 fr 50 le kilog; choux-fleurs, 6 à 90 fr. le cent; potirons, 0 fr. 50 à 3 fr. 50 la pièce;

Pommes de terre. — Hollande, 8 à 9 fr. l'hectolitre, 11 fr. 12 à 12 fr. 85 les 100 kilog.; jaunes, 6 à 7 fr. l'hectolitre, 8 fr. 57 à 10 fr. les 100 kilog.

Fruits secs. — A Moissac, les prunes sont l'objet de demandes nombreuses et donnent lieu à beaucoup d'affaires. On cote les prunes communes 12 fr. 50 les 50 kilog pour des rames de 125 à 130. Les prunes d'Ente sont en hausse aux cours de 20 à 45 fr. suivant grosseur.

Légumes secs. — Les lentilles de choix sont recherchées; les autres sortes sont offertes et les achats restreints. On cote, à Paris, à l'hectolitre et demi : haricots flageolets choix, 80 à 105 fr.; ordinaires, 58 à 80 fr.; Soissons, 92 à 93 fr.; Liancourt, 70 à 72 fr.; nains, 34 à 40 fr.; suisses blancs, 50 à 52 fr., rouges, 35 à 39 fr.; Chartres, 52 à 54 fr.; cocos roses, 35 à 43 fr. — Lentilles, les 100 kilog., 35 à 48 fr.; pois, 24 à 25 fr.

V. — *Vins. — Spiritueux. — Vinaigres. — Cidres.*

Vins. — Les vins de la nouvelle récolte continuent à s'écouler lentement, sauf dans quelques centres, où une reprise d'activité commerciale s'est manifestée cette semaine. Les transactions ont été assez animées dans l'Aude et le Roussillon à la suite de concessions faites par les propriétaires. A Narbonne, on a payé de 22 à 27 fr. l'hectolitre les vins foncés: à Coursan les vins non plâtrés se placent

au prix de 16 à 19 fr.; à Lésignan, les Aramans valent de 15 à 18 fr.; les montagnes, 20 à 2° fr.; les Narbonne premier choix et Corbières, 34 à 35 fr. A Coursan, les prix ont varié entre 13 et 26 fr. suivant couleur et qualité; à Fitou, des vins supérieurs ont obtenu, 43 fr. Dans le Bordelais, la Bourgogne, le Beaujolais et le Nantais, le calme domine; les affaires sont toujours assez difficiles.

Les arrivages de vins étrangers sont toujours nombreux à Cette, et à Nice, où les prix des vins rouges d'Espagne et d'Italie sont compris entre 45 et 58 fr. l'hectolitre, et ceux des vins blancs entre 38 et 40 fr. On se plaint de la qualité inférieure des provenances d'Espagne et de la cherté des vins d'Italie.

A l'entrepôt de Paris, les livraisons sont toujours actives. Voici les cours établis par la mercuriale mensuelle des contrées de Bercy. *Vins rouges :* Auvergne, 125 à 130 fr. la pièce; Basse-Bourgogne, 112 à 160 fr. le muid; Blois, 110 à 140 fr. la pièce; Bordeaux, 140 à 220 fr.; Charente, 115 à 125 fr.; Cher, 115 à 145 fr.; Chinon, 160 à 210 fr.; côtes châlonnaises, 130 à 140 fr.; Fitou, 48 à 65 fr. l'hectolitre; Gaillac, 115 à 125 fr. la pièce; Mâconnais et Beaujolais, 130 à 220 fr.; montagne, 33 à 42 fr.; Orléans, 120 à 140 fr.; Renaison, 150 à 170 fr.; Sancerre, 120 à 130 fr.; Selles-sur-Cher, 120 à 140 fr.; Touraine, 110 à 135 fr.; Narbonne, 40 à 55 fr. l'hectolitre; Roussillon, 45 à 70 fr. *Vins blancs :* Anjou, la pièce, 135 à 140 fr.; Bergerac et Sainte-Foy, 150 à 170 fr.; Nantais, 60 à 70 fr.; Pouilly-Fuissé, 210 à 250 fr.; Pouilly-Sancerre, 145 à 180 fr.; Sologne, 60 à 70 fr.; Vouvray, 170 à 230 fr.; Basse-Bourgogne, le muid, 140 à 200 fr.; Châblis, 175 à 300 fr.; Poitou, l'hectolitre, 60 à 70 fr. — *Vins étrangers :* Espagne, 40 à 55 fr.; Portugal et Sicile, 48 à 53 fr.; Italie, 52 à 60 fr.; Dalmatie, 52 à 55 fr.; Turquie, 52 à 60 fr.; Espagne blanc, 32 à 48 fr.

Plants de vignes américaines. — Voici les cours de Montpellier : boutures, le mille : Riparia et Jacquez, 15 à 18 fr.; Solonis, 20 fr.; Othello, 90 fr.; Rupestris, 60 fr.; — plants racinés; le mille : Riparia, 60 à 75 fr.; Jacquez, 60 à 100. — Greffes-boutures, 300 à 400 fr.

Spiritueux. — La hausse signalée il y a huit jours n'a pas persisté. Aujourd'hui les affaires sont calmes aux cours suivants. A Paris, trois-six fins du Nord 90 degrés disponibles 41 fr. 75; janvier, 42 fr. 50; quatre premiers mois, 43 fr. 25; quatre mois de mai. — A Lille, l'alcool de betterave a gagné 1 fr.; il est à 41 fr. 50. — Dans le Midi, les prix des trois-six bon goût et des marcs restent stationnaires.

Cidres. — Les cidres nouveaux sont abondants sur le marché de Paris, où ils sont cotés de 24 à 34 fr. les 228 litres, en gare d'arrivée; les vieux se vendent de 32 à 38 fr.

Pommes à cidre. — La rareté se fait sur les marchés de l'Ouest. A Rouen, on cote 6 fr. à 7 fr. 50 l'hectolitre, droits d'entrée compris; à Evreux, 4 à 4 fr. 20 l'hectolitre; à Caudebec, 4 fr. 40 à 5 fr.; dans la Sarthe, 3 fr. 20; dans la Mayenne, 4 fr. — A Paris, les prix sont de 75 à 85 fr. les 1,000 kil. en gare d'arrivée.

VI. — *Sucres. — Mélasses. — Fécules. — Houblons.*

Sucres. — Les cours ont encore fléchi pour toutes les sortes. On cote à Paris, par 100 kilog. : sucres bruts 88 degrés, 32 fr. à 32 fr. 50; blancs 99 degrés 37 fr. 50 à 37 fr. 75; blancs nos 3 disponible, 38 fr. 75 à 39 fr.; livrable suivant époques, 39 fr. à 41 fr. 50. — Les raffinés disponibles sont faiblement tenus de 97 fr. 50 à 99 fr. pour la consommation, et de 41 fr. à 44 fr. 25 pour l'exportation, avec demandes calmes. — Le stock de l'entrepôt réel à Paris, le 15 décembre, 1,089,000 quintaux. — A Valenciennes, maintien du cours de 32 fr. 50 pour les sucres roux — A Lille, on cote les sucres roux 31 fr. 50 à 35 fr. 25; les blancs, 38 fr.; les raffinés sont cotés, 103 fr. les 100 kilog.

Mélasses. — A Paris, la mélasse de fabrique est cotée de 9 fr. à 9 fr. 25 les 100 kilog.; celle de raffinerie 16 fr. — A Valenciennes, le prix est descendu à 9 fr. 50.

Fécules. — La fécule sèche de l'Oise est toujours au cours de 26 fr. à Compiègne; à Paris, la fécule première du rayon vaut 27 fr. La fécule verte se cote de 15 à 15 fr. 50 disponible, et 16 fr. à 16 fr. 50 livrable; le tout par 100 kilog.

Houblons. — Les marchés étrangers sont toujours abondamment approvisionnés et les cours fléchissent encore. En Belgique, à Alost de nombreux achats ont été faits à 70 fr. les 50 kilog.; à Poperinghe, les affaires ont été également animées, au prix de 85 à 90 fr. A Bischwiller, on cote 90 à 100 fr.; à Nancy, 80 à 85 fr.

VII. — *Tourteaux. — Noirs. — Engrais.*

Tourteaux. — A Arras, les tourteaux de graines indigènes valent : œillette,

15 fr. 25; colza, 16 fr. 75; lin, 24 fr.; cameline, 15 fr.; ceux de graines étrangères : pavot; 12 fr.; lin, 22 fr. 25, le tout aux 100 kilog. — Rouen, les tourteaux de colza indigères se payent 15 fr. — A Cambrai, on cote : colza de pays, 16 fr. 50; œillette, 15 fr. 50 à 16 fr.; lin, 21 fr, 50 à 22 fr. 25; cameline, 15 fr. 50.

Noirs. — Cours sans changement à Valenciennes : noir neuf en grains, 33 à 36 fr. les 100 kilog.; vieux grains, 10 à 12 fr.; noir d'engrais, 2 à fr. l'hectolitre.

VIII. — *Huiles et graines oléagineuses.*

Huiles. — Mêmes cours qu'il y a huit jours, avec tendance à la baisse. On cote à Paris, par 100 kilog. huile de colza disponible, 65 fr. 75; livrable, 66 fr. 25 à 66 fr. 50; huile de lin, 52 fr. 25 à 52 fr. 75; livrable, 52 fr. 75 à 53 fr. 25; — à Arras, l'huile de colza vaut 70 fr.; celle de lin, 64 fr.; celle de cameline, 61 fr.; — à Rouen, on vend colza, 65 fr.; lin, 54 fr. 50.

Graines oléagineuses. — Les graines de colza des Indes sont offertes en abondance dans le Nord. — A Lille, on les cote de 32 fr. à 32 fr. 25. Celles de lin de Bombay sont faiblement tenues de 30 fr. à 30 fr. 25 disponibles. — A Arras, les graines indigènes valent : œillette, 24 fr. à 26 fr. 25; colza, 18 à 21 fr.; lin, 18 à 21 fr. 50; cameline, 14 à 17 fr.; — à Cambrai, on cote : colza, 20 fr. 50 à 21 fr.; œillette, 25 fr. 25 à 25 fr. 50; lin, 19 fr. 50 à 20 fr.; cameline, 12 à 16 fr., le tout à l'hectolitre.

IX. — *Matières résineuses et textiles.*

Matières résineuses. — A Bazas, on cote les gemmes de la récolte de 1883, 20 fr. les 250 litres; celles de 1884, 22 fr. 50; celles au système Hugues, 25 fr. — l'essence de térébenthine vaut toujours 45 fr. les 100 kilog. à Dax, et 52 fr. à Bordeaux.

X. — *Suifs et corps gras.*

Suifs. — Le suif frais de la boucherie de Paris est coté 80 fr. avec des affaires très calmes.

Saindoux. — Le saindoux d'Amérique disponible est à 48 fr. les 50 kilog. au au Havre.

XI. — *Chevaux. — Bétail. — Viande.*

Bétail. — Le tableau suivant résume le mouvement officiel du marché aux bestiaux de la Villette, du jeudi 11 au mardi 16 décembre :

		Vendus			Poids moyen des 4 quartiers.	Prix du kilog. de viande nette sur pied au marché du 15 décembre.			
	Amenés.	Pour Paris.	Pour l'extérieur.	En totalité.	kil.	1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix moyen.
Bœufs........	4.710	3,227	1,289	4,516	357	1.66	1.50	1.24	1.45
Vaches.......	1.351	812	485	1,297	238	1.56	1.38	1.18	1.37
Taureaux.....	243	201	31	232	396	1.46	1.36	1.20	1.33
Veaux........	2,861	1,923	648	2,571	80	2.00	1.80	1.70	1.85
Moutons......	31,340	26,272	4,604	30,876	20	1.90	1.70	1.50	1.69
Porcs gras....	6,209	2,683	3,499	6,182	82	1.24	1.18	1.14	1.17

Les arrivages des marchés de la semaine se décomposent comme il suit :

Bœufs. — Aisne, 8; Allier, 454; Calvados, 743; Charente, 80; Cher, 40; Côte-d'Or, 13; Creuse, 173; Deux-Sèvres, 26; Dordogne, 280; Gironde, 3; Indre, 8; Loire 10; Loire-Inférieure, 138; Maine-et-Loire, 1032; Manche, 106; Morbihan, 36; Nièvre, 112; Orne, 208; Puy-de-Dôme, 26; Sarthe, 14; Seine-Inférieure, 19; Tarn-et-Garonne, 10; Vendée, 497; Haute-Vienne, 110; Yonne, 42; Italie, 24.

Vaches. — Aisne, 2; Allier, 71; Aube, 4; Calvados, 358; Cantal, 37; Charente, 39; Cher, 15; Côte-d'Or, 26; Creuse, 93; Dordogne, 10; Eure, 14; Eure-et-Loir, 20; Loiret, 4; Maine-et-Loire, 17; Manche, 130; Marne, 6; Nièvre, 94; Oise, 6; Orne, 10; Puy-de-Dôme, 20; Saône-et-Loire, 100; Sarthe, 25; Seine, 151; Seine-Inférieure, 3; Seine-et-Marne, 22; Seine-et-Oise, 39; Vendée, 13; Haute-Vienne, 44; Yonne, 17.

Taureaux. — Allier, 24; Aube, 3; Calvados, 20; Charente, 3; Cher, 5; Côte-d'Or, 1; Creuse, 2; Eure, 2; Eure-et-Loir, 6; Finistère, 11; Gironde, 3; Ille-et-Vilaine, 5; Indre, 1; Loire-Inférieure, 10; Loiret, 7; Maine-et-Loire, 14; Manche, 13; Marne, 3; Mayenne, 12; Nièvre, 13; Orne, 6; Sarthe, 6; Seine, 2; Seine-et-Marne, 6; Seine-et-Oise, 9; Vendée, 5; Yonne, 6; Suisse, 2.

Veaux. — Allier, 22; Aube, 388; Aveyron, 64; Calvados, 42; Eure, 214; Eure-et-Loir, 260; Loiret, 193; Manche, 14; Marne, 77; Oise, 51; Puy-de-Dôme, 98; Sarthe, 63; Seine-Inférieure, 86; Seine-et-Marne, 237; Seine-et-Oise, 53; Yonne, 90.

Moutons. — Aisne, 307; Allier, 1,124; Aube, 390; Cantal, 82; Cher, 115; Creuse, 84; Eure, 150; Eure-et-Loir, 103; Indre, 128; Indre-et-Loir, 104; Loiret, 611; Lot, 302; Lot-et-Garonne, 72; Nièvre, 240; Nord, 60; Puy-de-Dôme, 531; Seine-et-Marne, 1,004; Seine-et-Oise, 1,989; Somme, 50; Yonne, 149; Allemagne, 10,877; Autriche, 500; Hongrie, 4,075; Italie, 462; Russie, 3,281; Turquie, 500.

Porcs. — Allier, 367; Calvados, 43; Charente, 125; Charente-Inférieure, 54; Cher, 200; Creuse, 349; Deux-Sèvres, 594; Ille-et-Vilaine, 163; Indre, 783; Indre-et-Loir, 50; Loire-Infé-

rieure, 175; Loir-et-Cher, 51 ; Maine-et-Loire, 557 ; Manche, 32; Nièvre, 367 ; Puy-de-Dôme, 180 ; Saône-et-Loire, 73; Sarthe, 1,224 ; Seine, 26; Seine-Inférieure, 18; Vendée, 340; Vienne, 232; Haute-Vienne, 102.

Les arrivages ont été un peu plus faibles que ceux de la semaine précédente surtout pour les moutons, qui sont inférieurs de 2,000 environ. Le prix du bœuf est le même; les autres sortes sont en baisse légère, excepté le veau qui a faibli de 10 centimes par 100 kilog. — Sur les marchés des départements, on cote : *Nancy*, bœuf, 84 à 86 fr. les 100 kilog. bruts; vache, 60 à 82 fr.; veau, 50 à 60 fr.; mouton, 90 à 100 fr.; porc, 60 à 65 fr. — *Beauvais*, veau, 1 fr. 10 le kilog. — *Evreux*, bœuf, 2 fr. 10 le kilog.; veau, 2 fr. 30; mouton, 2 fr. 30 ; porc, 1 fr. 70. — *Louviers*, bœuf, 1 fr. 40 à 2 fr.; veau, 2 fr. à 2 fr. 40; mouton, 2 fr.; porc, 1 fr. 80 à 2 fr. — *Vire*, bœuf, 1 fr. 80; veau, 1 fr. 80; mouton, 2 fr.; porc, 1 fr. 50. — *Chartres*, veau, 1 fr. 50 à 2 fr. 20; porc, 1 fr. 15 à 1 fr. 20. — *Mirecourt*, bœuf, 0 fr. 82 à 0 fr. 86 le kilog. sur pied; vache, 0 fr. 68 à 0 fr. 75. — *Ambrières*, bœuf, 1 fr. 30 à 1 fr. 50 ; vache, 1 fr. 20 à 1 fr. 40 ; veau, 1 fr. 60 à 1 fr. 90; mouton, 1 fr. 80 à 2 fr.; porc, 1 fr. à 1 fr. 10. — *Rouen*, bœuf, 1 fr. 60 à 1 fr. 80; vache, 1 fr. 45 à 1 fr. 75 ; veau, 1 fr. 45 à 1 fr. 85 ; mouton, 1 fr. 75; à 2 fr. 05 ; porc, 1 fr à 1 fr. 30. — *Pithiviers*, vache, 1 fr. 50 veau, 1 fr. 80 à 2 fr. 20; mouton, 1 fr. 70 à 1 fr. 90. — *Le Puy*, bœuf, 1 fr. 60; veau, 1 fr. 70; mouton, 1 fr. 80; porc, porc, 1 70. — *Condom*, bœuf, 1 fr. 60 à 1 fr. 80; veau, 1 fr. 30 à 1 fr. 50; vache, 1 fr. à 1 fr. 20; mouton, 1 fr. 60 à 2 fr. 10 ; agneau, 1 fr. 60 à 1 fr. 80; porc. 1 fr. 40. — *Nice*, bœuf, 1 fr. 50; à 1 fr. 60; vache, 1 fr. 35 à 1 fr. 40; veau, 1 fr. 60 à 1 fr. 65; mouton, 1 fr. 35. à 1 fr. 50; chèvre, 1 fr. 05 à 1 fr. 10; porc, 1 fr. 40 à 1 fr. 45.

A *Londres*, les importations de bétail étranger ont été, pendant la semaine, de 229 bœufs, 232 veaux et 4,313 moutons. — Prix par kilog. bœuf 1 fr. 38 à 2 fr. 12; mouton, 1 fr. 72 à 2 fr. 23; veau, 1 fr. 64 à 2 fr. 07; porc, 1 fr. 15 à 1 fr. 50.

Viande à la criée. — Il a été vendu à la halle de Paris, du 8 au 15 décembre :

		Prix du kilog. le 15 décembre.									
	kilog.	1re qual.		2e qual.		3e qual.		Choix.		Basse Boucherie.	
Bœuf ou vache...	167,507	1.64 à	1 96	1.42 à	1.62	1.10 à	1.40	1.56 à	2.60	0.20 à	1.34
Veau............	174,748	1.62	2.00	1.40	1.60	1.00	1.38	»	»	»	»
Moutons.........	80,730	1.46	1.70	1.24	1.44	1.00	1.22	1.46	2.96	»	»
Porc............	81.547	Porc frais......		1.14 à 1.30;		salé,	1.40				
	504,532	Soit par jour......		72,076 kilog.							

Les ventes se sont accrues de 10,000 kilog. environ par jour; les prix sont en hausse pour le bœuf et le mouton, en baisse pour le veau. sans changement pour le porc.

XII. — *Cours de la viande à l'abattoir de la Villette du jeudi* 18 *décembre* (*par* 50 *kilog.*)

Cours de la charcuterie. — On vend à la Villette par 50 kilog. : 1re qualité, 65 à 68 fr.; 2e, 60 à 65 fr. Poids vif, 44 à 49 fr.

Bœufs.			Veaux.			Moutons.		
1re qual.	2e qual.	3e qual.	1re qual.	2e qual.	3e qual.	1re qual.	2e qual.	qual.
fr.	fr.	fr.	fr.	fr.	fr.	fr.	fr.	fr.
78	70	63	110	104	98	84	77	68

XIII. — *Marché aux bestiaux de la Villette du jeudi* 18 *décembre* 1884.

	Animaux amenés.	Invendus.	Poids moyen general. kil.	Cours officiels. 1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes.		Cours des commissionnaire en bestiaux. 1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes
Bœufs......	2.007	53	347	1.66	1.50	1.24	1.20 à	1.70	1.64	1 48	1.24	1.18 à 1.68
Vaches.....	624	26	230	1.56	1 38	1 20	1.16	1.60	1 54	1 36	1.18	1.14 1 58
Taureaux...	153	5	390	1 46	1.36	1 20	1.16	1 50	1.44	1 34	1.18	1 14 1 48
Veaux......	1.174	174	81	2.00	1 80	1.70	1.50	2.20	»	»	»	»
Moutons....	17.094	210	20	1.94	1.74	1 56	1 48	1 98	»	»	»	»
Porcs gras..	4.135	»	82	1.30	1.24	1 20	1.16	1.36	»	»	»	»
— maigres..	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»

Vente lente sur le gros bétail, les porcs et les veaux, active sur les moutons.

XIV. — *Résumé.*

En résumé, la baisse a fait encore un peu de progrès; le prix du blé a fléchi; ainsi que celui des spiritueux et des sucres. Les vins ont une meilleure tenue. Les autres denrées restent stationnaires. A. RÉMY

Le Gérant : A. BOUCHÉ.

CHRONIQUE AGRICOLE (27 DÉCEMBRE 1884).

Aperçu sur l'année 1884. — Pertes subies par l'agriculture. — Aggravation de la crise agricole. — Mesures favorables edictées depuis douze mois. — Nouvel ajournement de la discussion sur les tarifs de douane. — Nouvelles accusations des adversaires de la réforme. — Création de la Ligue des herbagers du Nord-Est. — Situation particulière de la zone de la frontière. — Vœux émis par le Congrès agricole de la Haute-Marne. — Obstacles qui s'opposent à la réforme des octrois. — Création incessante de surtaxes. — Élection de M. Reiset à l'Académie des sciences. — Extension du phylloxera en Espagne. — Appréciation sur la dernière récolte de vins en Italie. — Concours de la Société des agriculteurs du Nord. — Séance de rentrée de la Société nationale d'acclimatation. — Les livres généalogiques pour les races pures d'animaux domestiques. — Création d'un stud-book mulassier dans l'Ouest. — Laboratoire central agricole et commercial à Paris. — Les graines de plantes fourragères pour la création de prairies. — Décret relatif à l'application dans la Haute-Saône de la loi sur la police sanitaire des animaux. — Les mulots dans le Pas-de-Calais. — Préparations arsenicales pour les détruire. — Essai de M. Pagnoul sur le procédé de M. Aimé Girard pour utiliser les cadavres d'animaux. — Hommage rendu à M. Barral par la Société centrale d'agriculture de l'Aveyron. — Notes de MM. Nantier, Gy de Kermavic, Maurice, Bronswick, sur la situation des récoltes dans le département de la Somme, du Morbihan, de la Marne et des Vosges.

I. — *Bilan de l'année* 1884.

L'année 1884 s'achève dans quelques jours : année sombre, année triste, qui laissera peu de regrets derrière elle. L'agriculture française a été rudement éprouvée depuis douze mois; elle a perdu quelques-uns de ses plus brillants et de ses plus énergiques champions, et la crise qui pèse sur elle s'est aggravée dans les proportions les plus inquiétantes. C'est d'abord notre bien-aimé maître et ami, Barral, enlevé dans un moment où l'on a besoin de réunir toutes ses forces. Puis c'est de Béhague, le type accompli du grand propriétaire agriculteur, qui sert de modèle pour les entreprises de progrès agricole. C'est J.-B. Dumas, dont le fier génie a résolu tant de problèmes, au grand bénéfice de l'agriculture. C'est encore Paul Thenard, modèle de l'alliance du savant et du praticien. Bien d'autres encore devraient être cités, les uns pour ce qu'ils ont fait, les autres pour les légitimes espérances que les amis de l'agriculture fondaient sur eux. Pendant que la mort fauchait ainsi dans des rangs toujours trop peu serrés, la solution des grandes questions qui préoccupent les agriculteurs n'avançait pas, et cependant la situation s'aggravait, au point de susciter la plus grande agitation qui se soit manifestée jusqu'ici chez les agriculteurs, ordinairement si calmes, si paisibles. L'avenir paraît sombre ; le sera-t-il autant que quelques-uns le craignent? Pour notre part, nous ne le croyons pas : car nous avons confiance, d'une part dans le patriotisme du Parlement français qui saura prendre enfin les mesures nécessaires, d'autre part dans l'énergie et le ressort de notre belle population agricole qui, du plus fortuné au plus humble, cherche avec une ardeur sans égale, les moyens de retrouver les bénéfices d'antan. L'agriculteur sait toujours accomplir son devoir, puisse-t-on en dire bientôt autant du propriétaire foncier!

L'année 1884 n'a cependant pas été tout à fait stérile. A son actif nous devons placer d'abord la transformation de l'impôt du sucre, transformation heureuse qui permettra à l'une de nos principales industries agricoles de retrouver ses anciens jours de prospérité. Une autre mesure doit être rappelée aussi aujourd'hui : c'est la création des primes spéciales, dans les concours régionaux, pour la petite culture et pour l'horticulture; cette innovation a complété heureusement l'ensemble des encouragements distribués par l'État à la production agricole. Les jours de tempête passeront, les nuages se dissiperont, et l'agriculteur retrouvera au firmament son étoile aujourd'hui voilée.

II. — *La réforme des tarifs de douane.*

Les atermoiments dont nous avons montré les phases depuis près de trois mois ont eu le résultat auquel on devait s'attendre : l'année 1884 s'achève, sans que la discussion sur la réforme des tarifs de douane ait été ouverte devant le Parlement. Le rapport de M. Georges Graux sur les céréales n'est pas encore entre les mains des députés au moment où nous écrivons cette chronique; nous sommes donc obligé d'en ajourner la publication. La Commission de la Chambre des députés a fini par comprendre qu'elle avait assumé une lourde responsabilité; dans une note qu'elle a communiquée à la presse, elle essaye de se dégager, et elle annonce qu'elle va inviter le gouvernement à s'engager à appuyer, dès la rentrée, la mise à l'ordre du jour de la discussion de ses rapports. C'est s'y prendre un peu tard, et même nous ajouterons que c'est intervertir les rôles. Au mois d'octobre, il n'était pas un député qui n'eût étudié la question, la plupart demandaient qu'on sût résolument prendre un parti. Ce sont les lenteurs appportées aux travaux de la Commission qui sont l'unique cause du retard actuel.

Pendant ce temps, les adversaires de la réforme relèvent la tête. Ils crient sur tous les tons que le relèvement des tarifs actuels constituerait une iniquité et une absurdité, qu'il vaudrait mieux abolir tous les droits sur le blé, réduire considérablement ceux sur le fer et sur les tissus, que ce serait alors le signal de la grandeur industrielle et agricole de la France. C'est toujours le même raisonnement : on parle comme si la France était seule au monde, ou bien comme si tous les peuples n'attendaient, pour s'incliner, que les ukases d'une économie politique autoritaire. Tous ces arguments sont percés à jour, mais il ne faut pas se lasser de le répéter : ce qui serait inique, ce serait de ne pas reconnaître la situation désastreuse dans laquelle se trouve l'agriculture française pour la plupart des branches, de sa production; ce qui serait absurde, ce serait, le mal bien constaté, de se refuser à y apporter les remèdes ou au moins les palliatifs que les circonstances commandent impérieusement.

III. — *Une nouvelle ligue agricole.*

A maintes reprises, le *Journal* a rappelé que l'on ne peut appliquer à l'ensemble de la France agricole des règles absolument uniformes. Par suite de la diversité des conditions économiques et climatériques des régions qui forment le pays, ce qui est exact ici ne l'est plus ailleurs, et réciproquement. En voici une nouvelle preuve. Parmi les nombreux documents que nous recevons de tous les points du pays, il en est un qui mérite d'être signalé spécialement, parce qu'il émane d'une réunion d'agriculteurs qui se trouvent dans une situation tout à fait particulière. On sait que, sur notre frontière du nord et du nord-est, depuis le département du Nord jusqu'à celui de la Meuse, sur une longueur de plus de 300 kilomètres et pénétrant, suivant les lieux, plus ou mois profondément à l'intérieur, règne une zone dans laquelle un grand nombre d'agriculteurs ont pour principale industrie d'acheter au dehors les bêtes bovines jeunes, et de les revendre, après les avoir amenées à point, sur les marchés extérieurs, principalement sur celui de Bruxelles; ils y trouvent généralement des prix plus avantageux que sur le marché de Paris. On comprend immédiatement que l'élévation

des droits sur les bêtes bovines gênerait considérablement cette industrie. Aussi les cultivateurs dont nous parlons se sont émus; sous le nom de *Ligue des herbagers du Nord-Est*, ils se sont constitués en association pour défendre leurs intérêts, et ils viennent d'adresser au Parlement un manifeste dans lequel ils s'élèvent contre le projet de relèvement des droits sur les bêtes bovines. On trouvera ce document plus loin (page 490), car notre devoir est de donner à la ligue des herbagers du Nord-Est la publicité qu'elle nous demande, comme nous l'avons fait pour les autres manifestations. Nous ajouterons que la nouvelle ligue se trouve en communion d'idées avec un certain nombre d'associations agricoles d'autres régions, lesquelles ont demandé que le relèvement proposé de tarifs ne s'appliquât pas au bétail d'élevage.

C'est dans le département des Ardennes que le mouvement dont nous parlons a pris naissance. Le Comité d'initiative de la ligue se compose de MM. René Laffon, propriétaire herbager au Clos-Berieau, commune de l'Echelle, *président;* Edouard Hémart, propriétaire herbager, maire à Rouvroy, par Aubigny (Ardennes), *secrétaire;* Louis Gillet, propriétaire herbager, à Signy-le-Petit; Basilide Frongnut, propriétaire herbager, maire au Tremblois; Faucillon, propriétaire herbager, à Signy-le-Petit; Abraham, propriétaire herbager, à La Neuville-aux-Joûtes; Jonval, propriétaire herbager, à Rocroi; Jules Rimbeau, propriétaire herbager, à la Taillette. Les adhérents doivent justifier de l'importance de leur exploitation herbagère.

IV. — *Congrès agricole de la Haute-Marne.*

Le congrès départemental organisé par les Sociétés agricoles de la Haute-Marne s'est réuni le 30 novembre à Chaumont, sous la présidence de M. Bizot de Fonteny, député. Cette réunion s'est terminée par l'adoption des vœux suivants :

1° Que les tarifs de douane sur les denrées agricoles soient élevés comme il suit : blé, 5 fr. par 100 kilog.; seigle, orge, avoine, 3 fr.; farine de froment, 3 fr.; — chevaux, juments, 60 fr. par tète; bœufs, 40 fr.; vaches, 25 fr.; bouvillons et génisses, 15 fr.; moutons, 5 fr.; porcs gras, 10 fr.; porcs d'élévage, 2 fr.; — viandes fraîches, 15 fr. par 100 kilog ; viandes salées, 10 fr.

2° Que le montant des droits perçus en sus de ceux fixés par les tarifs actuellement en vigueur, soit employé au dégrèvement des charges qui pèsent sur l'agriture, y compris les prestations.

3° Que tous les grains et les farines destinés aux approvisionnements de l'armée soient de provenance française.

4° Que l'homologation des tarifs dits *de pénétration* soit retirée aux compagnies de chemin de fer.

Ces vœux concordent avec ceux qu'ont émis la plupart des réunions agricoles et des Conseils généraux dans leur dernière session. Le mouvement agricole actuel est le plus imposant que l'on ait eu à constater jusqu'ici.

V. — *La réforme des octrois.*

Parmi les réformes à apporter dans l'organisation de notre régime fiscal, la suppression des octrois est une de celles que l'agriculture réclame avec le plus d'insistance, et depuis longtemps. La démonstration des graves inconvénients que les octrois apportent au commerce agricole a été faite maintes fois; c'est presque exclusivement sur ces produits agricoles que ces droits sont établis, et c'est sur ces produits qu'ils pèsent le plus lourdement. Quand verra-t-on la réforme

des octrois? La réponse est bien difficile, et elle devient chaque année plus hypothétique. C'est, en effet, de ce côté que les villes aiment surtout à chercher les augmentations de ressources dont elles ont besoin. On crée des surtaxes temporaires, et, quand le temps pour lequel elles ont été créées est passé, on les proroge. Le Parlement approuve toujours. C'est un projet de loi d'intérêt local; cela se vote au début d'une séance, quand les bancs sont à peine garnis. Chaque année, nous assistons à ce défilé; c'est par dizaines qu'on compte parfois ces créations ou ces prorogations de taxes votées sans discussion, dans une seule séance. Le défilé constaté les années précédentes vient de se reproduire à nouveau. Le chiffre des ressources demandées aux octrois augmente ainsi constamment, et de plus en plus s'éloigne le jour où l'on pourra en demander la suppression ou la transformation, sans passer pour un dangereux utopiste.

VI. — *Election à l'Académie des sciences.*

Dans sa séance du 22 décembre, l'Académie des sciences a procédé à l'election d'un membre titulaire dans la section d'économie rurale, en remplacement de M. Thénard. La section présentait la liste de candidats suivante : en première ligne M. Reiset; en deuxième ligne et par ordre alphabétique, MM. Le Bel, Dehérain, Duclaux, Aimé Girard, Muntz. — Sur 55 votants, M. Reiset a été élu par l'unanimité des suffrages. On sait que M. Jules Reiset, agriculteur à Ecorchebœuf (Seine-Inférieure), s'est fait connaître par d'importants travaux d'agronomie, notamment par des recherches sur le fumier et sur plusieurs questions délicates de physiologie animale.

VII. — *Le phylloxera.*

Le fléau qui atteint les vignes françaises a déjà fait de grands ravages dans les vignobles d'Espagne. Dans ce pays, dont la richesse viticole s'est considérablement accrue durant les dernières années, la marche du phylloxera suit une rapide progression. C'est par dizaines de mille que l'on compte aujourd'hui le nombre d'hectares détruits ou atteints, notamment dans la province de Malaga. Il est à craindre que, dans quelques années, si l'on ne parvient pas à enrayer le mal, la production viticole espagnole soit aussi éprouvée que l'est, depuis trop longtemps, la production viticole française.

VIII. — *Les vendanges de* 1884 *en Italie.*

La production viticole a été faible, durant l'année 1884, en Italie. D'après la *Gazette officielle de Rome*, le résultat des vendanges ne serait pas supérieur à 14 millions d'hectolitres. On estime la production moyenne de 20 à 22 millions d'hectolitres; en 1883, la récolte était évaluée à 28 millions d'hectolitres. Les vendanges de 1884 seraient donc, non seulement bien au-dessous de celles de l'année précédente, mais encore notablement inférieures à celles d'une année ordinaire.

IX. — *Société des agriculteurs du Nord.*

La distribution solennelle des récompenses pour les concours agricoles organisés en 1884 par la Société des agriculteurs du Nord aura lieu le dimanche 28 décembre, à trois heures et demie, dans la salle des fêtes de l'ancien Cercle du Nord, à Lille, sous la présidence de M. Méline, ministre de l'agriculture. La Société décernera des récompenses consistant en objets d'art, médailles d'or, de vermeil et d'ar-

gent, et primes en argent : 1° aux fabricants de sucre qui, par l'achat à la densité ou à la qualité, ou par tout autre moyen, auront le plus contribué à l'amélioration de la culture de la betterave; 2° aux cultivateurs qui se seront distingués par la bonne tenue de leurs fermes et notamment par les méthodes qu'ils auront employées pour la production et la conservation du fumier; 3° aux cultivateurs qui, dans l'ensemble de leur exploitation, auront prouvé qu'ils se sont le mieux rendu compte des sols qu'ils cultivent, ainsi que des engrais et amendements qui conviennent à leurs terrains et des époques où ces engrais doivent être appliqués; 4° aux auteurs de brochures dans lesquelles seront étudiés les moyens les plus efficaces pour améliorer la betterave dans le département du Nord; 5° aux instituteurs qui, par leurs enseignements et leurs expériences, ont concouru aux progrès agricoles et spécialement à l'amélioration de la betterave; 6° aux vieux serviteurs qui ont rendu les meilleurs services dans les exploitations agricoles.

X. — *Société nationale d'acclimatation.*

La Société nationale d'acclimatation de France a tenu sa séance de rentrée, vendredi dernier, sous la présidence de M. Bouley, membre de l'Institut. L'honorable président, après avoir rappelé les travaux accomplis pendant la dernière session, a constaté la valeur des documents adressés à la Société. M. Raveret-Wattel a donné lecture d'une longue et intéressante correspondance. — Enfin, M. Pierre Pichot a entretenu l'assemblée, d'une espèce de cerf fort rare, qui se rencontre seulement dans les parcs impériaux de Pékin. Ce cerf, appelé *Seu-pou siang,* peut se voir actuellement au Muséum et au Jardin d'acclimatation.

XI. — *Création d'un stud-book mulassier.*

Nous avons signalé, à diverses reprises, les efforts poursuivis pour la création de livres généalogiques spéciaux à diverses races pures d'animaux domestiques. Ces livres généalogiques s'appliquent surtout jusqu'ici aux races chevalines et aux races bovines. Une nouvelle tentative vient d'être faite; elle est due à la Société centrale d'agriculture des Deux-Sèvres. Il s'agit de créer un registre généalogique des races poitevines mulassières, chevaline et asine; il est spécialement destiné aux agriculteurs des départements des Deux-Sevres, de la Vienne, de la Vendée, de la Charente et de la Charente-Inférieure. Une Commission, composée de délégués de la Société d'agriculture des Deux-Sèvres et des autres Associations agricoles de ces départements, est chargée d'examiner les animaux présentés, et de les admettre à l'inscription sur le stud-book. Les inscriptions comprendront : 1° les étalons, pouliches et juments, les baudets et ânesses de la race mulassière, soumis à l'examen de la Commission; 2° les produits provenant de pères et de mères préalablement inscrits. Une somme de 5 fr. est perçue pour l'inscription de chaque animal. Les demandes d'admission doivent être adressées : pour les Deux-Sèvres, à M. Déniau, secrétaire de la Société d'agriculture, à Niort; pour les autres départements, aux membres de la Commission permanente.

XII. — *Laboratoire central agricole et commercial.*

M. Ladureau, qui dirige le laboratoire central dont nous avons annoncé récemment la création à Paris, nous prie de faire connaître à nos lec-

teurs qu'il est en mesure de leur rendre les services que le laboratoire, créé par la Société des agriculteurs de France, rend aux membres de cette Société. Il fera désormais toutes les analyses agricoles aux mêmes prix et conditions que le laboratoire précité. Il suffit d'envoyer les échantillons dans des flacons ou dans des boîtes bien fermées au *laboratoire central agricole*, 44, rue Notre-Dame-des-Victoires, pour en recevoir l'analyse dans les quarante-huit heures. Cette communication ne peut manquer d'intéresser un grand nombre de nos lecteurs, en ce moment surtout où la culture commence à s'occuper de ses achats d'engrais en vue de la prochaine campagne.

XIII. — *Création de prairies permanentes et temporaires.*

On se préoccupe, dans beaucoup de regions, de la création de prairies temporaires et permanentes. La question du choix des graines à employer est assez délicate. Nous apprenons que M. Jean Gaudet, lauréat de la prime d'honneur, à Magneux-le-Gabion, par Montront (Loire), dispose d'assez grandes quantités de graines de bonne qualité Ces graines, généralement connues sous les noms de *fleur de foin*, *graine de foin*, *fenasse*, proviennent de la récolte des foins, faite en 1883 sur des prairies nouvellement créées, et ensemencées avec des graines très pures et suivant des mélanges raisonnés. Elles sont purgées de tous les débris de foin et des poussières par un appareil bluteur et secoueur qui les livre prêtes à être semées. La quantité nécessaire par hectare est d'environ 200 kilog.; le semis peut avoir lieu à l'automne ou au printemps; un coup de herse et un roulage énergique sont nécessaires pour assurer une bonne germination. Les graines sont livrées en sacs, sur wagon en gare de départ, au prix de 40 fr. les 100 kilog.

XIV. — *Police sanitaire des animaux.*

Par un décret en date du 13 décembre, l'article 39 de la loi sur la police sanitaire des animaux a été rendue applicable dans le département de la Haute-Saône. Cet article est ainsi conçu : « Les communes où il existe des foires et marchés aux chevaux et aux bestiaux seront tenues de préposer à leurs frais, et sauf à se rembourser par l'établissement d'une taxe sur les animaux amenés, un vétérinaire pour l'inspection sanitaire des animaux conduits à ces foires et marchés. Cette dépense sera obligatoire pour la commune. Le Gouvernement pourra, sur l'avis des conseils généraux, ajourner par décret dans les départements l'exécution de cette mesure pendant une période de six années, à partir de la promulgation de cette loi. » La Haute-Saône était jusqu'ici au nombre des départements dans lesquels l'application de cette mesure a été ajournée.

XV. — *Destruction des mulots.*

Dans la dernière séance de la Société centrale d'agriculture du Pas-de-Calais, M. Comon, professeur départemental d'agriculture, a fait connaître que les mulots exercent, dans les arrondissements de Montreuil et de Saint Pol, des ravages considérables. Voici, sur ce sujet, un extrait du procès-verbal de la séance :

« Les cultivateurs sont réduits à demander au préfet un arrêté permettant aux pharmaciens la vente de préparations arsenicales. La destruction des mulots par l'arsenic, est, il est vrai, une opération assez dangereuse, mais c'est la seule qui donne de bons résultats. Il indique à ce propos la recette suivante : « On prend

10 litres de blé que l'on fait macérer pendant plusieurs heures dans une eau contenant par litre 60 grammes de mélasse, on retire le blé et on le laisse sécher jusqu'à ce qu'il devienne collant: on le roule alors dans 30 grammes d'arsenic, puis dans 600 grammes de farine de blé. On prend avec une spatule cinq ou six des pralines ainsi formées et on les place dans un trou que l'on a soin de boucher d'un coup de talon. Il faut environ 10 litres de blé pour un hectare.»

On peut ajouter que le sulfure de carbone a donné d'excellents résultats aux environs de Rouen et dans le département de Seine-et-Marne le *Journal* a publié le résultat d'essais concluants à cet égard.

XVI. — *Utilisation des cadavres d'animaux*

Dans la même séance de la Société d'agriculture du Pas-de Calais, M. Pagnoul, directeur de la station agronomique d'Arras, a fait connaître les résultats de ses essais sur l'application du procédé de M. Aimé Girard pour utiliser les cadavres d'animaux morts :

« M. Pagnoul appelle l'attention de la Société sur les nouveaux procédés employés pour la destruction des animaux morts et leur transformation en engrais à l'aide de l'acide sulfurique et des phosphates. Ces procédés avaient déjà été essayés, mais sans grands profits, il y a un certain nombre d'années, par M. Decrombecque et dans les fabriques d'engrais de Gouy et de Corbehem. Plus récemment M. Aimé Girard les a modifiés et rendus pratiques.

« M. Pagnoul présente les produits qu'il a obtenus en traitant le corps d'un jeune mouton par le procédé Girard Le liquide acide dans lequel l'animal a été dissous a été partagé en deux parties égales qui ont reçu l'une du noir de blutage en poudre fine, l'autre un phosphate naturel assez pauvre, en poudre impalpable. Il a fallu pour obtenir une masse solide et pulvérulente, un poids de noir égal au poids de l'acide et un poids de phosphate beaucoup plus grand. Les engrais obtenus contenaient pour 100 :

	Avec le noir.	Avec le phosphate.
	—	—
Acide phosphorique soluble	12.20	7.60
Acide phosphorique insoluble	1.50	1.90
Azote	0.88	0.39

« Le détail des opérations et des analyses sera publié dans le Bulletin de l Station. »

Après des observations présentées par M. Viseur et par M. Dangréau, la Société a émis le vœu que ce procédé fût adopté dans les abattoirs et dans les établissements d'équarrissage.

XVII. — *Hommage rendu à M. Barral.*

Nous recevons communication de l'extrait suivant du procès-verbal de la dernière séance de la Société centrale d'agriculture de l'Aveyron :

« La Société centrale d'agriculture de l'Aveyron, qui s'honorait de compter M. Barral au nombre de ses membres, voulant donner un témoignage public de sa profonde estime et de ses regrets pour l'homme éminent qu'elle a perdu, en fait parvenir l'expression au *Journal de l'agriculture* dont M. Barral fut le fondateur et qui était demeuré l'organe de sa pensée. »

Le président de la Société d'agriculture, VERNHES. — *Le secrétaire,* E. L.

Nous remercions vivement les agriculteurs de l'Aveyron de l'hommage qu'ils ont tenu à rendre au maître que nous regrettons.

XVIII. — *Nouvelles des récoltes et des travaux agricoles.*

Voici une note que M Nantier, directeur de la station agronomique d'Amiens, nous envoie, à la date du 20 décembre, sur les semailles et les travaux agricoles dans le département de la Somme :

« La température s'est fortement abaissée dans la dernière quinzaine de décembre, pendant laquelle les minima ont été au-dessous de zéro, sans cependant dépasser — 4°.9. La température moyenne du mois est aussi relativement

basse, puisqu'elle est inférieure de 3° à la moyenne générale. Cet abaissement de température a été des plus heureux, en permettant de continuer et de terminer les travaux agricoles et en provoquant un temps d'arrêt dans la végétation, qui aurait pu souffrir ultérieurement des froids qui se produiront jusqu'au printemps. La pluie a été très inégalement répartie sur le département. La hauteur totale d'eau varie de 5mm à 38mm.7 et partout la quantité de pluie tombée est de beaucoup inférieure à la moyenne générale qui est de 69mm 5, soit une différence de plus de 30mm en moins. Le mois a donc été relativement sec, le nombre de jours de pluie n'a pas dépassé 14 et s'est maintenu généralement au-dessous de 10.

« Tous les travaux relatifs aux semailles se sont faits dans de bonnes conditions, grâce à la sécheresse relative de ce mois et aux quelques jours de gelée qui sont venus heureusement faciliter les charrois et les labours; aussi, dans beaucoup d'endroits même, les façons pour les semailles de mars sont-elles presque terminées. Les conditions climatériques de novembre ont donc été très favorables à l'agriculture. »

Sur la situation agricole dans le Morbihan, M. Gy de Kermavic nous adresse la note suivante, à la date du 18 décembre :

« Les récoltes en terre n' ont pas eu trop à souffrir de la pluie continuelle qu'il y a eu, la terre en avait fort besoin. On continue à ramasser les feuilles pour litières les plus sèches quant aux autres, on les met dans les chemins pour les broyer afin d'en mélanger avec le fumier d'étable pour fumer les prairies. On répare les talus qui enclosent les champs, on fait aussi la coupe des bois de 3 à 6 ans et on coupe les branches ; on fait aussi des fossés à écoulements pour les eaux. »

Voici les appréciations que M. Maurice, secrétaire de la Chambre consultative d'agriculture de Vitry-le-François, nous envoie sur la situation agricole dans la Marne :

« La période pluvieuse continue. La pluie était nécessaire pour alimenter les sources presque mises à sec par la sécheresse persistante du trimestre précédent; mais sa continuité commence à gêner sérieusement les cultivateurs, car il existe quantité de travaux d'extérieur (labours préparatoires, transport des engrais, exploitation des bois, etc., etc.), en souffrance. Néanmoins il faut dire que son influence a été excellente sur toutes les emblavures, elle a favorisé la levée des derniers blés et causé le débordement des rivières; la crue de la Marne n'a pas été sensible. On se plaint dans plusieurs cantons des dégâts causés aux blés par les corbeaux et les souris. Les prix de vente du bétail (animaux de boucherie et autres) ont subi une forte diminution pendant les trois derniers mois; les producteurs n'y trouvent plus leur compte. Ce qui n'empêche nullement les bouchers de débiter la viande abattue, 1 fr. 80 et 2 fr. le kilog. (bœuf et veau). Je ne dis rien des céréales et des farines, nos marchés suivant les cours de Paris. En résumé, mauvaise campagne pour les cultivateurs dont la bonne humeur s'en va avec les bénéfices. Les populations rurales verraient avec plaisir les Chambres aborder au plus vite les propositions faites en leur faveur par le gouvernement. »

Nous nous trouvons encore, durant cette semaine, sous l'influence de pluies prolongées, de bourrasques et de vents violents, avec quelques alternatives de jours un peu plus froids. La région du sud-est est à peu près la seule qui échappe à cette situation; c'est cependant la partie du pays où le besoin d'eau se fait le plus vivement sentir.

HENRY SAGNIER.

PISCICULTURE

S'il est une chose *utile et agréable*, c'est certainement la pisciculture. Utile, car elle a pour objet l'exploitation économique des poissons, ces habitants naturels des trois quarts de notre planète. Agréable comme tout ce qui nous laisse entrevoir quelque chose du grand mystère : l'origine de la vie, le développement de l'être créé.

Le poisson est un des aliments les plus sains, les plus abondants dont l'homme puisse se nourrir. Multiplier cet aliment, le mettre à la portée de tous, faire du poisson comme on fait du bœuf ou du mou-

ton, voilà un problème qui se pose aux philanthropes comme aux spéculateurs.

L'étendue de ses côtes, la surface considérable occupée par ses lacs, ses étangs, ses cours d'eau, font de la France une nation piscicole au premier chef. M. Chabot-Karlen, notre savant maître, signalait le peu de fécondité de nos eaux douces, comme équivalent à la stérilité du plus grand des quatre-vingt-six départements.

Le poisson disparaît et peu d'hommes s'en préoccupent chez nous; tandis qu'en Allemagne, en Angleterre, en Italie, en Autriche, la pisciculture, cette science toute française, a conquis ses droits de cité et pris place parmi les facteurs les plus importants de la richesse nationale.

La décroissance de la population de nos eaux peut être attribuée en grande partie au deboisement; nombre de cours d'eau qui roulaient des masses d'eaux courantes sont réduits à de simples filets; certaines sources intarissables se dessèchent maintenant à la suite des plus courtes sécheresses. Les crues sont plus fréquentes et surtout plus violentes. Il résulte de ces deux effets contraires des déboisements, que tantôt les poissons sont à sec, tantôt leur frai ou leurs alevins sont souvent entraînés par des eaux torrentueuses.

Le remède, facile à trouver, laissera longtemps encore attendre ses bons effets, et pendant que nos crêtes se recouvrent de massifs forestiers, il importe du moins d'assurer la protection des œufs et des jeunes poissons contre les crues trop violentes; nous verrons bientôt que la pisciculture artificielle répond à ces deux *desiderata*.

Quant au dessèchement alternatif des étangs, tel qu'il s'exécute en Bresse, s'il est un obstacle à l'aménagement rationnel des eaux, il peut produire des bénéfices culturaux assez importants pour qu'on n'espère pas voir de sitôt disparaître une pratique contre laquelle on s'est élevé.

L'établissement de nombreuses écluses et de barrages abrupts empêche les poissons migrateurs de remonter vers leurs frayères naturelles, c'est-à-dire vers les sources. Les échelles à saumons sont un des moyens les plus efficaces pour surmonter cette difficulté.

La canalisation des cours d'eau a puissamment contribué à la destruction des poissons. Les faucardages fréquents suppriment les herbes aquatiques qui sont indispensables à la vie des espèces phytophages et sont presque toujours un lit naturel pour les œufs de perches, de cyprins, etc.

Les rives des canaux, dépouillées d'arbres à branches tombantes, n'offrent aucun ombrage; les racines ne servent plus ici de soutiens aux parois des retraites souterraines qu'affectionnent nombre d'espèces. Enfin les insectes qui pullulent sur les bords ombragés et sont une abondantes pâture, suffisent à peine pour nourrir quelques maigres cabotins (meuniers). La navigation à vapeur, par les remous des roues et de l'hélice, détache les œufs, les entraîne et les détruit.

En présence des deux genres de destruction que nous venons d'exposer, on aura nécessairement recours à l'aménagement rationnel des eaux, à la multiplication artificielle, à la création des abris indispensables.

Souvent des propriétaires ne tiennent pas compte dans leurs essais de repeuplement des affinités naturelles des espèces; on met de la

truite dans les eaux où la carpe seule peut vivre; on associe le brochet et la perche sans leur offrir assez de menuaille pour se subvenir. Pour répéter le mot d'un pisciculteur, « on attache des chevaux devant un râtelier vide. » Il faut donc, et avant tout, bien connaître la nature de l'eau, ses extrêmes températures, sa flore et sa faune.

A côté de toutes ces causes de décroissance, il en est deux qu'une législation plus sévère ou mieux appliquée pourrait certainement faire disparaître; nous voulons parler de l'infection des eaux par les résidus industriels et du maraudage. Ce sont là deux sujets sur lesquels nous reviendrons plus tard, si nos lecteurs veulent bien nous accorder quelque attention.

JULES TARDY,
Diplômé de l'Institut national agronomique,
sous-directeur de la ferme-école de La Roche (Doubs).

P.-S. — Si quelques personnes désiraient tenter elles-mêmes des multiplications de truites, nous nous tenons à leur disposition pour leur fournir tous les renseignements utiles; dans ce cas, elles nous adresseraient leurs lettres à la ferme-école de La Roche, par Marchaux (Doubs).

LIGUE DES HERBAGERS DU NORD-EST

Pétition au Parlement contre la surélevation des droits d'entrée sur le bétail étranger et en faveur de la libre pratique du commerce des bestiaux de l'espèce bovine avec les pays voisins.

Les soussignés, tous propriétaires ou fermiers d'herbages, éleveurs et emboucheurs de la région du Nord-Est, justifiant de leur qualité et de l'importance de leurs exploitations par des attestations régulières, viennent protester énergiquement contre le projet de loi tendant à relever les droits d'entrée sur le bétail étranger. Ils estiment que la mesure projetée, loin de venir en aide à l'agriculture, lui serait, au contraire, profondément nuisible, en ce qu'elle atteindrait dans ses sources et dans ses débouchés l'engraissement du bétail à l'herbage, et amènerait en définitive une nouvelle dépréciation de la propriété foncière déjà si gravement atteinte.

Quel but se propose-t-on? — Favoriser l'élevage du gros bétail. — Mais est-il en souffrance? — Nullement. Tandis que la culture des céréales, la production de la betterave et l'élevage du mouton devenaient de moins en moins rémunérateurs, la valeur des animaux de l'espèce bovine n'a cessé au contraire de suivre une marche constamment ascendante. Partout où l'on fait de bon bétail, on le vend hors de prix. Les marchés de l'Ouest et du Centre, où l'on trouve les remarquables races normande, mancelle, nivernaise, charolaise, etc., sont devenus presque inabordables. Dans l'Est, les cours sont également élevés. De toutes les branches agricoles, l'élevage est la seule prospère, c'est celle qui a le moins besoin d'être protégée.

Quant aux pays où l'élevage n'est pas encore aussi rémunérateur, c'est que par routine ou par incurie on n'y fait que des animaux médiocres. Le remède n'est pas de constituer une sorte de privilège à une production inférieure qui ne peut donner que des bénéfices insuffisants, mais de pousser à la transformation des races par l'introduction de types plus parfaits. Et pour la région du Nord-Est en particulier, la mesure la plus profitable consisterait à faciliter l'importation de reproducteurs et de jeunes animaux des meilleures races de Belgique et de Hollande qui réussissent si bien dans nos climats.

La mesure projetée va donc directement contre le but qu'on se propose. De plus elle aurait, dans une notable partie du pays, les plus désastreuses conséquences pour l'industrie si importante de l'exploitation herbagère.

Pour toute la région frontière, composée des départements du Nord, de l'Aisne, des Ardennes et de la Meuse, région qui comprend, sur une longueur de 300 kilomètres, le plus vaste ensemble de pâturages qui soit en France, les pays voisins sont à la fois un centre d'approvisionnement pour le bétail maigre et un marché d'écoulement pour le bétail gras.

Cette situation est forcée. Elle est commandée à la fois par les circonstances économiques et par la position géographique des lieux.

Par suite des prix très élevés atteints par le bétail dans les pays d'élevage du

Centre et de l'Ouest, dont il a été parlé tout à l'heure, et à raison de l'importance des frais de transport, les herbagers du Nord-Est ne peuvent tirer de ces contrées qu'une faible partie des bestiaux dont ils ont besoin. D'autre part, la production locale, dont les cours sont d'ailleurs également élevés, étant nécessairement insuffisante à fournir de bétail maigre les grandes étendues de pâturages d'embouche de la région, les herbagers sont et resteront dans la nécessité d'aller chercher le complément qui leur est nécessaire dans la Belgique et la Hollande, et plus particulièrement sur la frontière belge où ils trouvent, presque sans frais de transport, de bon bétail à un prix encore abordable.

Cette situation, qui résulte, répétons le, de l'*insuffisance forcée* de l'élevage local et du prix très elevé du bétail français, est-elle fâcheuse au point de vue économique? porte-t-elle atteinte aux intérêts français?

Assurément non, puisque le bétail maigre n'est pour l'herbager *qu'une matière première* qu'il transforme en viande sur ses pâturages, et qu'en livrant à la consommation son produit transformé, il enrichit en définitive l'épargne française de toute la plus-value obtenue.

Avec les droits proposés, cette source nécessaire de notre approvisionnement se trouverait à peu près tarie. Le droit de 15 francs par bœuf et de 8 francs par vache était déjà une charge sensible, un droit de 50 ou 60 francs serait, en quelque sorte, prohibitif. On n'achètera plus en Belgique, ou on y achètera extrêmement peu. Et, remarquons-le, ce ne sont pas seulement les herbagers, qui se fournissent pour tout ou pour partie de bétail belge, qui souffriront de cette mesure. Ceux mêmes qui n'achètent habituellement que du bétail fançais en subiront tout autant les conséquences, car l'une des sources d'approvisionnement se trouvant fermée, et presque tous les acquéreurs étant rejetés sur le même marché, la hausse des prix, déjà trop élevés, s'imposera aux uns aussi bien qu'aux autres.

L'exploitation herbagère ne peut supporter sans péril cette aggravation de charges. Depuis assez longtemps déjà, les herbagers ont vu diminuer d'année en année leur bénéfices à raison du renchérissement de leur matière première c'est-à-dire du bétail maigre. Aujourd'hui l'industrie agricole de l'embouche à l'herbage, dernière ressource des propriétaires qui ne trouvent plus de fermiers et des cultivateurs qui ne peuvent plus se tirer d'affaire avec le blé et la betterave, l'industrie de l'embouche, disons-nous, n'est plus que très strictement rémunératrice de la valeur locative du sol augmentée de l'intérêt du capital engagé. Pour peu qu'on en aggrave les conditions, elle deviendra aussi improductive que la culture des céréales!

En l'état, l'adoption des droits prohibitifs proposés, ou l'augmentation dans une mesure quelconque des droits existants et le renchérissement du bétail maigre français, qui en serait la conséquence, deviendraient, pour les départements herbagers du Nord-Est, une véritable calamité.

Dira-t on que les herbagers seraient, par compensation, débarrassés de la concurrence du bétail gras étranger? Qu'ils retrouveraient à la vente l'augmentation de prix qu'ils auraient dû debourser à l'acquisition.

S'il en devait être ainsi, si les cours du bétail gras devaient hausser sensiblement, la mesure serait encore plus néfaste pour l'intérêt général, puisqu'elle aurait pour conséquence l'augmentation de la viande, dont les prix (90 centimes dans les campagnes, 1 fr. dans les villes) sont déjà très élevés pour la masse des consommateurs.

Mais tous les gens du métier savent que le prix de vente du bétail gras ne dépend que dans une très faible mesure du prix de l'aquisition du bétail maigre. On l'a bien vu cette année même où les herbagers ont acheté très cher et vendu bon marché, sans que d'ailleurs la boucherie ait pour cela diminué ses prix.

Quant à la perspective d'écarter la concurrence étrangère, c'est une pure fiction. Dans la plus grande partie de la France, il n'y a pas de concurrence étrangère pour la viande grasse. S'il entre des bœufs sardes, c'est seulement dans la partie du Midi où la production est insuffisante, et ce n'est qu'exceptionnellement qu'on en voit paraître quelques-uns sur le marché de Paris. Mais pour le Centre, l'Ouest, et la région du Nord-Est il n'y a pas, à proprement parler, d'importation de viande étrangère.

Tout au contraire, c'est la France qui produit au delà de ses besoins et exporte à l'étranger. Pour le Nord-Est en particulier, de même que l'elevage local ne saurait fournir assez de bétail maigre pour garnir l'étendue des herbages en

exploitation, de même la consommation locale ne suffirait pas à absorber toute la viande produite : et cette situation ne fera que s'accentuer par suite de la création incessante de nouveaux pâturages.

La vérité est donc que les nouveaux droits d'entrée sur le bétail étranger, ou l'augmentation de prix correspondante pour les bestiaux achetés en France resteraient purement et simplement à la charge de ceux qui les auraient déboursés, et que par suite de cette aggravation l'herbager achetant plus cher et vendant au même prix qu'aujourd'hui, se trouverait en perte sur la situation actuelle qui n'est déjà que médiocrement satisfaisante et appelle impérieusement, non l'augmentation des droits, mais leur suppression.

Il y a plus. On vient de voir, dans la région du Nord-Est au moins, qu'il y a surproduction de viande. L'excédent de la consommation locale ne peut être dirigé sur le marché de Paris qui est éloigné et très abondamment pourvu par d'autres sources d'approvisionnement. Le bétail gras qui n'a pas été acheté par la boucherie de la région est envoyé au marché de Bruxelles qui est plus rapproché, moins encombré et dont les conditions de vente sont généralement beaucoup plus favorables. C'est là que s'écoule presque tout le bétail non encore vendu en fin de saison, et la Belgique en reçoit chaque année des quantités très importantes. C'est la planche de salut des emboucheurs de la région.

Avec les droits proposés cette ressource leur est enlevée.

Si l'herbager français voit augmenter ses prix de revient et se trouve grevé directement ou indirectement d'un droit que n'a pas à supporter le producteur étranger, il est bien évident qu'il ne pourra plus lutter à armes égales avec celui-ci, il devra renoncer à aller lui faire concurrence sur les marchés du dehors. Il sera dans l'impossibilité absolue d'exporter l'excédent de ses produits ; et la suppression de cette faculté le laissant, sans compensation aucune, à la discrétion des bouchers et des intermédiaires, il pourra voir ses prix de vente baisser tandis que ses prix de revient se seront élevés. Cette protection à rebours constituerait ainsi pour lui une double cause de ruine.

Au moment où les agronomes les plus compétents aussi bien que les praticiens reconnaissent que l'agriculture proprement dite, c'est-à-dire la culture des céréales, ne donne plus de bénéfices, si même elle ne laisse le producteur en perte, au moment où l'on engage les propriétaires et fermiers à transformer partout où faire se peut leurs terres arables en pâturages, est-ce bien le cas de ruiner dans une notable partie du pays et sans profit pour personne le dernier mode d'exploitation que l'on présente au cultivateur comme une suprême ressource !

Les soussignés n'ignorent pas que quelques vœux contraires aux conclusions de la présente pétition ont été émis par plusieurs sociétés ou réunions agricoles. Mais ils permettront de faire remarquer que ces vœux, en ce qui touche l'espèce bovine, se trouvent englobés et pour ainsi dire noyés au milieu d'autres vœux relatifs aux céréales, aux farines, au bétail de toute espèce, aux laines, etc., en un mot à tous les produits et dérivés de l'agriculture ; et il leur semble que la généralité même de ces demandes leur enlève une partie de leur autorité, car il n'est guère admissible que les personnes qui ont formulé et appuyé ces desiderata soient à la fois intéressées et par conséquent compétentes dans toutes les branches de la production.

Les soussignés, tout au contraire, entendent se maintenir sur leur terrain spécial, et ne s'occuper que de ce qui les touche directement.

Mais, dans ces limites, ils pensent avoir plus que qui que ce soit qualité pour parler en leur propre nom et être les meilleurs juges de leur propre intérêt.

Dégagés de toute préoccupation politique ou autre, mus par la seule pensée de défendre leur situation menacée et avec elle la prospérité agricole de la région ;

Ils déclarent repousser de toutes leurs forces la prétendue protection qu'on veut leur imposer et considérer la surélévation des droits d'entrée sur le bétail étranger comme une mesure néfaste pour l'industrie agricole de l'élevage et de l'engraissement à l'herbage, seule branche encore relativement prospère de l'agriculture française ;

Et persuadés qu'en cette matière la liberté absolue des transactions est la seule solution qui puisse sauvegarder tous les intérêts ;

Ils supplient le gouvernement et les Chambres de réserver, s'il y a lieu, la protection douanière pour les cultivateurs producteurs de céréales qui la réclament, et de témoigner leur sollicitude à l'exploitation herbagère en supprimant les droits d'entrée existants sur les animaux de l'espèce bovine venant de l'étranger.

Le président, René Laffon. — *Le secrétaire,* Edouard Hémart.

PRODUCTION DU FROMENT DANS L'INDE

Le gouvernement de l'Inde vient de publier des renseignements détaillés sur la culture du froment dans ce pays. Ce pays où les conditions climatériques sont si diverses, produit d'innombrables variétés de froment. Au point de vue commercial, les blés forment deux groupes tranchés, selon qu'ils sont tendres ou durs, et ceux-ci se subdivisent chacun en deux nouvelles classes, celles des blés blancs et des blés roux. Les froments tendres sont les plus estimés sur les marchés d'Europe; les autres conviennent mieux à la consommation indigène et ils étaient autrefois plus chers sur les lieux de production; il est vrai que la demande pour l'exportation a produit dans ce dernier temps un mouvement de bascule en faveur du premier.

Chaque variété a une zone de culture qui, sans être nettement définie, peut cependant être indiquée approximativement. Le froment tendre blanc (*soft white wheat*) se cultive dans le Guzerat, au Nord de Bombay, et, en remontant plus haut encore, dans le Rajpoutana. Sa véritable patrie paraît être toutefois la région qui s'étend le long de l'Himalaya à l'ouest de Delhi et qui est généralement susceptible d'irrigation au moyen de l'eau des canaux ou des affluents du Gange et de l'Indus. Le Guzerat et le Rajpoutana appartiennent de droit au bassin commercial de Bombay; le reste devrait se partager, d'après les indications géographiques, entre ce port et Kurrachee; mais de fait, grâce aux tarifs du chemin de fer de l'Etat, Calcutta supplante en partie Bombay. Cette variété demande un sol fertile et argileux, irrigué et bien fumé, et un hiver assez froid. Il s'agit, bien entendu, d'un hiver comme celui du nord de l'Inde, où les gelées blanches de la nuit succèdent à des journées chaudes et ensoleillées.

Le blé tendre roux (*soft red*) s'obtient aussi dans le nord, où il se sème fréquemment avec de l'orge et du pois chiche (*Cicer arietinum*); c'est toutefois dans les provinces centrales, et notamment dans la vallée de la Nerbudda, que sa production atteint le chiffre le plus considérable. La terre y est une argile noire très compacte, d'une grande fertilité; elle donne, dans les années de pluie moyenne, une moisson abondante sans engrais ni irrigation. Cette céréale se cote en Angleterre 4 à 5 sh. par quarter (8 boisseaux) plus bas que la précédente.

Le froment dur blanc (*hard white*), sur lequel se porte de préférence le goût natif, se localise surtout dans le Deccan et dans le pays des Mahrattes, au sud-est de Bombay; il exige un sol irrigué et une culture plus soignée que la variété rousse (*hard red*), qui peu connue dans le Nord, donne lieu à une culture répandue dans le Rajpoutana ainsi que dans les provinces centrales et dans la présidence de Bombay. Les blés durs s'acheminent généralement vers l'Europe par ce dernier port.

La totalité des terres ensemencées actuellement en froment couvre une superficie de 26,188,000 acres, soit environ 11 millions et demi d'hectares, et se décompose comme suit :

		Acres.
Indes anglaises.	Bengale (Behar)	850,000
	Provinces du nord-ouest et Oudhe	6,200,000
	Punjab	7,000,000
	Provinces centrales	4,000,000
	Bombay	1,600,000
	Berar	700,000

Etats indépendants.	Haïderabad	750,000
	Agences politiques de l'Inde centrale	2,500,000
	— du Rajpoutana	2,500,000
	Baroda	88,000
	Total	26,188,000

Cette évaluation ne peut être qu'approximative; il est en un sens difficile de préciser avec quelque certitude le rendement moyen du froment par an. La fertilité des terres varie, le paysan n'apporte pas partout les mêmes soins à la culture et il ne dispose pas toujours d'une eau suffisante pour arroser ses champs. Dans le Nord-Ouest et l'Oudhe, où la densité de la population et la rareté relative des terres poussent à une culture intensive, la moyenne du rendement s'élève à 13 boisseaux par acre (10 hectolitres et demi par hectare) Elle descend à 10 dans le Punjab, à 9 dans la présidence de Bombay, où le sol souvent pauvre du Deccan contrebalance la fertilité du Guzerat; elle tombe à 8 boisseaux dans les provinces centrales, où l'abondance des terres rend le cultivateur négligent, et elle n'est plus que de 7 dans les Berars, où le coton absorbe les meilleurs champs et où le froment n'est considéré que comme un produit accessoire. Dans la principauté d'Haïderabad, le rendement n'est probablement pas supérieur à celui des Berars, tandis que dans les Etats de l'Inde centrale et dans ceux du Rajpoutana oriental, où malheureusement l'absence de moyens de transports économiques paralyse encore la production, la fertilité naturelle du sol fait entrevoir des récoltes aussi fructueuses que dans les provinces centrales.

On est arrivé ainsi à estimer les quantités de froment obtenues annuellement dans l'Inde à 6 millions trois quarts de tonnes, dont 750,000 ont été exportées en 1882, et 1,125,000 tonnes en 1883. Le volume disponible pour l'exportation est-il susceptible d'une augmentation sérieuse? On ne peut hésiter à répondre affirmativement à cette question. Malgré l'extension rapide des expéditions pour l'étranger, les prix n'ont pas haussé dans l'Inde depuis deux ans. Ceci implique que la consommation intérieure, qui évidemment n'a pas pu se contracter, les prix restant les mêmes, s'est trouvée en présence d'une offre suffisante. La culture s'est donc étendue et elle est devenue plus productive. Si les prix du blé venaient à monter, soit que de nouveaux besoins se fissent sentir en Europe, soit que d'autres sources d'approvisionnement s'épuisassent, la population native délaissserait, dans une certaine mesure, le froment pour se contenter des céréales moins chères qui jouent déjà un si grand rôle dans son alimentation. Enfin, de vastes espaces n'attendent que la charrue pour se couvrir de moissons, et cela dans les régions mêmes qui cultivent déjà pour l'exportation et qui sont aujourd'hui traversées par des chemins de fer. Ainsi, dans les provinces centrales, où nous avons vu la fécondité du sol se passer d'engrais et d'irrigation, la zone cultivée se limite, le long de la voie ferrée, à une bande étroite où la jungle non défrichée fait souvent irruption jusqu'aux stations. De même dans le Rajpoutana et dans le nord de l'Inde, en deçà de Delhi, toutes contrées où la locomotive vient seulement de pénétrer, les cultures de froment forment quelques rares taches brillantes au milieu d'immenses plaines qui semblent pourtant offrir partout un sol de qualité uniforme. Il est certain donc qu'ici la production du blé n'a pas dit son dernier mot; à plus forte raison en est-il ainsi dans les districts fertiles de l'Inde centrale, où le manque

de moyens de communications rapides arrête aujourd'hui la culture.

Mais le sol ne s'épuise-t-il pas, notamment là où l'on ne lui restitue rien sous forme de fumier, ou du moins sa fertilité n'est-elle pas atteinte par cette méthode imprévoyante? Sous ce rapport on ne signale rien d'alarmant. Dans les provinces centrales, le sol vierge perd une partie de sa richesse première, grâce à l'insouciance du cultivateur; mais il garde, toutefois, un degré de fertilité qui semble permanent. Ailleurs, on se plaint vaguement que les récoltes ne sont plus aussi belles qu'autrefois, sans que ces plaintes paraissent toutefois justifiées par l'expérience. Il est vrai que le paysan fatigue parfois la terre par une répétition fréquente des mêmes cultures et par l'absence de rotations intelligentes. Cette tendance s'observe surtout dans les districts où de nouveaux canaux d'irrigation apportent, pour ainsi dire soudainement, une abondance inespérée d'eau; les engrais de ferme, les seuls dont on fasse usage, ne sont plus suffisants alors, au moins les premières années, pour conserver au sol surmené sa fécondité naturelle. Quoi qu'il en soit, on n'a pas à craindre pour le moment que l'appauvrissement du sol devienne un danger, ni qu'il creuse un vide dans la production des céréales.

L'irrigation joue un grand rôle dans l'agriculture de l'Inde, ce qui s'explique par la sécheresse de l'hiver, saison pendant laquelle le froment se sème et mûrit ici. Dans tout le nord et dans la vallée de l'Indus, les rivières, les canaux, les puits fournissent l'humidité que le cultivateur sait nécessaire à une bonne moisson.

Dans le Rajpoutana, on a recours aux réservoirs, tandis que dans le Guzerat, des puits, creusés souvent à une grande profondeur, permettent seuls d'inonder les champs. Dans toute la partie centrale de l'Inde, les rares pluies hivernales et la singulière facilité avec laquelle le sol conserve l'humidité, rendent superflus les soins d'une irrigation artificielle.

Il est difficile de donner au coût de la production une précision même approximative, et cela d'autant plus que si des récoltes variées réclament les soins du cultivateur, on ne peut discerner la part qui revien à chacune d'elles. Bien plus, à quel taux évaluer le travail des laboureurs et de leur famille? Dans un district de l'Inde septentrionale. coupé par une voie ferrée, on est parvenu à estimer, sur les lieux de culture, le prix de revient d'un boisseau de froment à 1 shelling (3 fr. 43 par hectolitre) sans la rente de la terre, et à 1 shelling 6 p. (5 fr. 15 par hectolitre) y compris celle-ci. Le montant des fermages s'élève au tiers du coût total, et reste relativement stationnaire, alors que la baisse du change pousse les produits d'exportation à la hausse; je constaterai en conséquence que la dépréciation de l'argent vient, à chacune de ses étapes, libérer le paysan. Dans le district dont il est fait mention, le cultivateur réaliserait probablement pour son froment 2 sh. par boisseau (6 fr. 90 par hectolitre), soit un profit de 6 pences par boisseau (1 fr. 75 par hectolitre). Si l'on prend pour base le rendement moyen de 10 hectolitres et demi par hectare, on peut évaluer le profit du producteur à 18 dollars 40 par hectare. Cette marge représenterait le bénéfice net après déduction de toutes dépenses quelconques de main-d'œuvre personnelle et étrangère, de fumier, d'irrigation et de fermage. Dans les provinces centrales, où la terre est moins bien cultivée, la réduction des frais compense la diminution du rendement et met probablement le coût

de production au niveau indiqué plus haut. Ce ne sont là que des données conjecturales auxquelles il serait imprudent d'accorder une confiance absolue.

Pour le prix du transport des lieux de production aux ports expéditeurs, nous ne sommes pas bien renseignés. Comparativement aux prix payés en Europe et aux États-Unis, nous pouvons cependant dire que ces prix sont exorbitants, et les Compagnies ne sont pas prêtes à les diminuer. Le développement de ces voies ferrées est rapide, l'Inde sera sans cesse prête à verser sur les marchés d'Europe des quantités croissantes de blé ; mais je doute que les conditions de bon marché d'aujourd'hui soient dépassées. — De la récolte de 1883 un cinquième n'est pas vendu. Les résultats de la récolte de 1884 sont satisfaisants dans le Guzerat, dans la province de Bombay. La moisissure a détruit une partie du froment dans le Sud, dans le district de Haïderabad. La production est moyenne dans le Nord, sauf dans le district de Saharanpore, où la moitié des blés non irrigués est perdue, et dans la partie sud-est de Pungad, où l'on appréhende une famine partielle. En résumé, Bombay aura, sans doute, à sa disposition des quantités plus grandes de froment, tandis que la qualité disponible pour Calcutta et Kurrachee pourra être affectée par quelques récoltes manquées.

Max Hoffmann.

JURISPRUDENCE AGRICOLE — CHASSE ET GIBIER

Le tribunal civil de Vienne, confirmant une décision rendue par le juge de paix du canton de Saint-Jean-de-Bournay (Isère), a rendu le jugement suivant en matière de chasse :

En droit : attendu que le gibier est une *res nullius* d'une nature particulière, que le droit de chasse a été organisé par des lois spéciales, qu'on ne saurait donc l'assujettir d'une façon absolue aux principes qui régissent l'occupation;

Attendu notamment que dans la chasse aux chiens courants, le lancer et la poursuite doivent constituer un droit de possession et de préférence au profit du chasseur dont les chiens, après avoir levé la bête, n'en ont jamais perdu le pied jusqu'à sa capture ou à sa mort ; que ce droit de préférence, au profit du maître des chiens, est surtout légitime, dans la chasse au lièvre, dont le fumet est particulièrement subtil et la trace fugitive;

Attendu que le système contraire porterait une grave atteinte au droit de chasse, puisqu'il irait jusqu'à sanctionner l'intolérable abus de celui qui, s'attachant aux pas d'un chasseur, propriétaire de bons chiens, irait tuer impunément sous leur nez tout le gibier qu'ils feraient partir :

Par ces motifs, confirme.

On sait que la jurisprudence est divisée sur la question de savoir à quel moment le droit d'occupation est réalisé pour le chasseur sur le gibier. Dans un premier système, c'est le fait même de l'appréhension qui seul constitue l'occupation et crée le droit au profit du chasseur. Dans un second système, on exige que la bête chassée ait été mortellement blessée ou soit au moins sur le point d'être forcée, de telle sorte que la capture soit imminente et certaine.

Le jugement que nous rapportons va plus loin encore : il admet qu'il y a occupation et droit pour le chasseur de réclamer le gibier, dès qu'il y a poursuite non interrompue par les chiens ; tous les chasseurs comprendront l'importance de cette décision qui n'est pas du reste sans précédent. (V. notamment trib. de paix de Bulgréville, 28 mars 1860, sir. 63, I. 247, *la note*).

Eug. Pouillet,
Avocat à la Cour de Paris.

CULTURE DU BLÉ DANS LES PYRÉNÉES

L'agriculture ne peut pas s'abandonner au découragement; elle peut, elle doit réagir et lutter énergiquement, toujours lutter. La chose principale et la plus immédiate, c'est d'obtenir l'abaisssement du prix de revient du blé. Le moyen, et cela vous surprendra peut-être au premier moment, c'est de réduire vos emblavures.

Que le cultivateur qui sème d'ordinaire quatre sacs de froment n'en sème plus que deux et même moins; mais qu'il cultive son blé avec beaucoup de soin pour obtenir sur la surface simple au moins ce qu'il obtenait sur la surface double. Les frais de culture ne doubleront pas.

Ceux qui sèment leur blé en lignes, au lieu de le semer à la volée, peuvent d'ores et déjà économiser la moitié de la semence. De plus le champ sera plus facile à sarcler.

Le choix des semences est une chose capitale. M. Vilmorin, par des mélanges de blés, ou par des espèces particulières, obtient un rendement de 40 à 50 hectolitres à l'hectare. Les Allemands et quelques départements du Nord de la France en obtiennent autant. Comparez cela aux résultats de notre pays qui, dans les circonstances favorables, sont de 13 ou 14 hectolitres à l'hectare. Au printemps, après avoir sarclé avec soin la future récolte, il conviendra de lui donner un supplément de fumure en engrais chimiques, du nitrate de soude, par exemple, représentant une dépense de 100 francs par hectare à peu près.

Ensuite vous vous efforcerez de faire la moisson en temps opportun et de ne pas attendre que tout le blé soit mûr pour y mettre la faux. Il achèvera de murir dans la paille et vous ne l'égrènerez pas. Vous n'arriverez sans doute pas d'emblée à des produits aussi magnifiques que ceux que je vous ai cités, mais si vous obtenez le double de votre récolte ordinaire, ce qui est possible, ne serez-vous pas déjà satisfait? Votre froment vous reviendra à un prix plus doux.

Je viens de parler d'engrais chimiques et de nitrate de soude, ce sont des mots peut-être bien scientifiques. Il n'est pas que vous n'en ayez bien entendu parler. Aujourd'hui, l'agriculture ne peut se passer de science. Vous en avez eu une preuve dans votre arrondissement, lorsque la péripneumonie est venue faire le vide dans vos étables. On a inoculé la maladie aux vaches contaminées ou menacées; elles ont échappé au fléau. Rendez en grâce, avec moi, à M. Pasteur, un grand chimiste, l'honneur de la France, qui, par ses admirables découvertes, que je ne vous énumère pas ici, a trouvé le moyen de défendre l'agriculture contre d'épouvantables maladies qui la déciment chaque année.

Nous ne pouvons, disais-je, nous passer de la science. La Société que j'ai l'honneur de présider, vous offre, sous ce rapport, une ressource dont on n'a pas fait grand usage jusqu'ici et qui sera accueillie, je n'en doute pas, avec reconnaissance. Elle est en rapport avec un laboratoire de chimie à Paris et vous procurera ainsi l'analyse de vos terres, analyse dont nous payerons la moitié du prix. C'est par ce moyen que vous pourrez exactement connaître ce qui manque à vos sols et, par suite, quels sont les éléments chimiques qu'il convient de leur apporter pour en tirer le meilleur parti.

Je vous ai conseillé de réduire la surface de terre ensemencée en

froment; il va vous rester des champs inoccupés et vous voudrez les utiliser; différents moyens sont à votre disposition. Certaines productions de notre sol ne sont pas aussi sujettes que le froment à l'avilissement des prix. Je citerai par exemple : l'orge et l'avoine; ne pourriez-vous pas consacrer ces terres aussi à des productions fourragères, betteraves, raves, topinambours, et vous assurer ainsi une plus grande quantité de nourriture pour des animaux que vous entretiendrez à l'étable. Les prairies temporaires, c'est-à-dire semées en graines de choix durant 2, 3, 4 ou 5 ans et rentrant ensuite dans l'assolement, vous procureraient des ressources analogues. Dans quelques contrées, on a préconisé la culture en grand des gros légumes susceptibles d'être expédiés dans les centres de consommation. Il y a encore bien d'autres ressources, mais je suis obligé de me restreindre.

Je veux, en terminant, vous citer un exemple de ce que l'on peut faire avec du courage et de l'énergie : Il y a une contrée sur les bords du Rhône qui a été éprouvée successivement par des fléaux qui l'ont réduite à la misère.

La culture de la garance, très lucrative, a été détrônée par la découverte de l'alizarine, une couleur tirée du goudron de houille.

La culture du mûrier a dû être mise de côté, par suite de la maladie longtemps persistante des vers à soie, et enfin la vigne a été emportée par le phylloxera.

Les habitants de la Drôme ne se sont pas laissé aller à un lâche désespoir. Ils se sont mis à cultiver les primeurs; ils les expédient par masse à Paris et la prospérité ancienne refleurit parmi eux.

Serait-ce trop présumer de l'énergie des Basques et de leurs qualités natives que de croire qu'en pareil cas ils sauraient aussi se défendre en mettant en action le proverbe : Aide-toi, le ciel t'aidera.

SERS,
Président de la Société d'agriculture des Basses-Pyrénées.

LE SUCRE EN ANGLETERRE

Mon cher directeur, il y a environ un an j'ai consacré dans les colonnes du *Journal de l'agriculture* un long article à la sucrerie allemande. Je vous demande aujourd'hui la permission de dire quelques mots sur la sucrerie anglaise. Je serai bref parce qu'ici l'intérêt agricole est secondaire.

J'emprunte d'abord des données générales à un important rapport qu'un éminent économiste anglais, M. Robert Giffen, a consacré à l'industrie sucrière. La production et la consommation du sucre ont considérablement augmenté depuis trente ans. L'ensemble de la production en dehors de l'Inde et de la Chine, s'est élevée de 1,423,000 tonnes anglaises (la tonne anglaise contient 20 quintaux de 112 livres et convertie en poids français équivaut à 1,016 kilog. 048) en 1853-1855, à 3,564,000 tonnes en 1880-1882 et dépasse actuellement 4 millions de tonnes. L'augmentation de chaque décade, par rapport à la période précédente, monte à 30 pour 100; elle porte sur toutes les variétés de sucre, aussi bien sur le sucre de canne que sur le sucre de betterave. Le sucre de betterave qui en 1853-1855 entre pour 14 pour 100 dans le chiffre de la production totale, s'élève à 46 pour 100 en 1880-1882. J'arrive à l'Angleterre.

On sait que l'Angleterre ne produit pas de sucre brut. Comparée à

l'importation du sucre de betterave, la proportion de l'importation du sucre de canne dans le Royaume-Uni, celle du sucre de canne de provenance anglaise spécialement, a diminué depuis trente ans; mais la quantité totale de sucre de canne de provenance exclusivement étrangère a augmenté; l'importation pour le sucre de canne brut passe de 389,000 tonnes en 1853-1855 à 647,000 tonnes en 1880-1882, et pour le raffiné de 52,800 quintaux à 136,000 quintaux. L'excès de production de sucre de canne dans les colonies britanniques et dans d'autres contrées a été absorbé par les besoins croissants des Etats-Unis, du Canada et de l'Australie.

La consommation annuelle du sucre dans le Royaume Uni atteint maintenant le chiffre fabuleux de 1,083,000 tonnes, soit 68 livres par tête, et une dépense annuelle de 30 millions de livres sterling, ou la moitié de la depense totale en pain du Royaume-Uni quand le blé est coté au-dessous de 40 shillings le quarter (le quarter contient 8 bushels et converti en mesure française équivaut à 2 hectolitres 90 litres 70 centilitres).

La valeur du sucre fabriqué dans les Indes occidentales évaluée aux lieux de production, s'élève à environ 4,500,000 £ tandis que le capital engagé dans les raffineries du Royaume-Uni peut être estimé à 2,750,000 £. L'industrie sucrière ouvre au travail dans le Royaume-Uni de vastes débouchés dont l'importance croît journellement. Le nombre des raffineurs a passé de 2,820 en 1851 à 4,484 en 1881. Aujourd'hui le Royaume-Uni raffine plus de 800,000 tonnes. Les confiseries emploient plus de 100,000 tonnes de sucre raffiné. Vous seriez-vous douté que l'usage du plum-pudding et des bonbons développât une pareille consommation?

Les quantités de sucre brut raffiné en Angleterre ont passé de 320,000 tonnes en 1854-1856 à 400,000 tonnes en 1862-1864, à 650,000 tonnes en 1877-1879 et s'élèvent maintenant au delà de 800,000 tonnes.

L'importation du sucre raffiné dans le Royaume-Uni n'a pas augmenté depuis 1877. Peut-être cette situation va-t-elle changer. Le problème du raffinage en sucrerie paraît résolu aujourd'hui, et si la turbine Stepaneck donne les résultats dont on parle depuis quelques mois, les sucreries produiront les pilés ou agglomérés dans des conditions particulièrement avantageuses. En admettant que la consommation générale préfère le raffiné, on peut cependant supposer que la confiserie s'approvisionnera de pilés allemands au lieu de raffinés anglais.

Les exportations de sucre raffiné ont passé de 45,000 tonnes en 1879 à 58,000 en 1883. Telles sont les principales données statistiques sur le Royaume-Uni que je crois devoir vous signaler.

Paul Muller.

NOUVELLE CHARRUE VIGNERONNE

La nouvelle charrue que représente la fig. 44, est destinée par son inventeur, M. Fermé des Cheneaux, à Dampierre, par Saumur (Maine-et-Loire), à former un brabant simple, pouvant servir au cultivateur pour les labours ordinaires et une charrue vigneronne double. Comme charrue vigneronne; elle remonte les terres, butte les ceps, et offre cet avantage particulier aux brabants de

pouvoir revenir immédiatement sur elle-même en renversant les versoirs à chaque bout de la raie. Comme buttoir, elle ouvre un large sillon dans l'entre-deux des rangées, sur une profondeur de $0^m.12$ à $0^m.15$ pour l'épandage des engrais pulvérulents, que l'on peut faire immédiatement en suivant le buttoir. Son poids semblerait à pre-

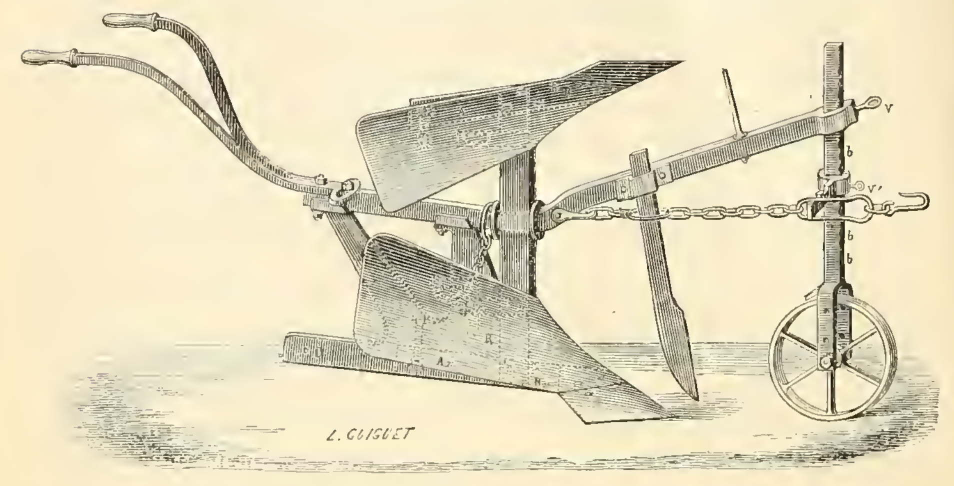


Fig. 44. — Charrue vigneronne de M. Fermé des Cheneaux.

mière vue devoir être un peu exagéré pour la légèreté que demande ordinairement une vigneronne, mais son inventeur nous assure qu'elle ne dépasse que de quelques kilos le poids des vigneronnes ordinaires, soit 50 à 55 kilog. au lieu de 45 à 48 kilog.

Les mancherons sont mobiles, de manière à pouvoir raser les ceps d'aussi près que possible. Les deux versoirs mobiles autour de la tige sont maintenus par une clavette qui se retire, et sert à fixer alternativement celui qui doit fonctionner. Le conducteur fait donc, avec le premier versoir, un sillon; au bout du champ, il renverse l'instrument; et revenant avec l'autre versoir, il jette la terre dans le premier sillon, et la remet ainsi sur les parties en côte. Comme vigneronne, l'instrument fonctionne avec une simple roulette en avant (fig. 44); mais lorsqu'on veut l'employer comme charrue de labour ordinaire pour la préparation du sol ou l'enfouissement des fumiers, il est monté sur un avant-train dont la fig. 45. donne le dessin. La vigneronne devient alors un brabant complet pour les labours de 15 à 20 centimètres. La chape de la roulette de l'araire coiffe la pièce G qui est rendue mobile autour de l'essieu. Cet avant-train sert aussi de chariot pour le transport de la charrue. Un coutre peut, ainsi que l'indique le dessin, être ajouté sur l'age, lorsqu'on traite des terres fortes ou pierreuses. Cette charrue peut, suivant M. Fermé-des Chéneaux, ancien officier de marine, membre de plusieurs sociétés agricoles, à l'aide de modifications

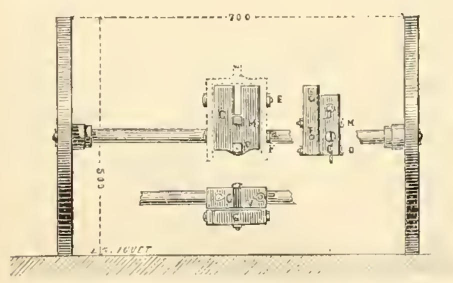


Fig. 45. — Coupe de l'avant-train adopté à la même charrue.

très simples, indiquées dans son prospectus, accomplir le travail de cinq instruments divers. Son prix avec chariot formant avant-train est de 180 francs, et sans chariot, de 130 francs, livrée en gare de départ.

CHARPENTIER.

LES CULTURES, LES CULTIVATEURS
DANS LA RÉGION DU MAÏS

Je ne sais sous quel vocable placer cette note. Hésitation de tout côté : je dis région du maïs ; le Tarn, la Haute-Garonne sont-ils la région du maïs? Pour la Haute-Garonne, cette culture pourrait bien servir de caractéristique : dans la région voisine, le Tarn, malgré une augmentation notable de surface consacrée à cette récolte, il n'en est pas tout à fait ainsi. Du reste l'incertitude à ce point de vue n'est pas de capitale importance, tout comme dans ce fait : si à l'heurre actuelle, il vaut mieux porter son attention sur les plantes implantées au sol, ou sur ceux qui les y ont placées.

Autrefois, il y avait un certain intérêt, un certain attrait à donner des nouvelles de nos plantes en cours de végétation. Faire le diagnostic du futur rendement de nos hectares en notant les conditions du sol, de température, et autres faits météréologiques sous la pression desquels nous avions semé nos blés, nos maïs, avait utilité. L'agriculteur à la recherche du mieux y puisait l'occasion d'un rapprochement : une indication lui était donnée. On perfectionnait son mode d'opérer, grâce à ces notes éparpillées dans des correspondances diverses.

L'avare aime à compter fréquemment son trésor : ceux qui aiment et s'intéressent aux richesses agricoles se livraient à des appréciations, à des calculs qui les émouvaient à la perspective de cette vie facile, de cette aisance à venir; d'autres y trouvaient des avis utiles et moins généraux. Ils sont peu nombreux aujourd'hui ceux qui liront avec intérêt la note leur apportant la nouvelle, que dans les départements précités, les céréales d'hiver, blé, avoine, orge, ont été confiées au sol dans d'assez bonnes conditions.

Un été avec intermittence de pluies a donné toutes facilités pour émietter nos champs. Lorsque l'heure des semences est venue, tout était prêt, ou à peu près, le scarificateur et l'extirpateur ne se trouvant que dans les magasins de dépôt d'outils agricoles. Est-il possible d'avoir l'assurance d'un champ fouillé, ameubli dans toute la profondeur désirable, sans le passage, la vérification de ces précieux engins?

On peut espérer que, grâce à l'humidité du sol pendant la période estivale, nos plantes nuisibles auront germé et leurs jeunes tiges détruites par le passage de la charrue seule.

Je fais néanmoins une exception pour le chardon des champs. Jamais pareille pullulation de cette plante extra-nusible. Pendant de longues journées nous avons vu le zéphyr disséminer dans l'air les graines de cette composée, merveilleusement disposées pour aller au loin.

Les faits malheureux s'enchaînent aux faits malheureux dans notre industrie. On a négligé la culture de la vigne, elle ne paye plus les frais du nettoyage auquel on la soumettait autrefois; de là, cette multiplication, de la infection probable de nos céréales.

A elle aussi on refuse et on refusera surtout les soins supplémen-

taires de sarclage, d'échardonnage. Nous avons semé avec un sol sec ; nos blés derniers semés ne naissent pas avec uniformité ; il y aura des vides, surtout une très grande inégalité : la pluie leur manque et les allures de notre hiver paraissent être vers l'absence, la rareté de précipitations atmosphériques. La disette d'eau est telle que, dans plusieurs exploitations rurales, on est contraint de faire boire aux animaux une eau chargée de débris organiques, qui doit leur être nuisible. Nos ouvriers assurent que les bœufs courent avec empressement vers ces mares infectes; ils ne tiennent pas compte, ces appréciateurs téméraires, de la soif que la fatigue entraîne, que le mode d'alimentation exalte. Quel est le cultivateur qui met dans ses études d'économie rurale, le bon et profitable repas à servir à ses animaux?

Je le disais en commençant, faut-il parler des plantes ou de ceux qui les cultivent ? Est-il plus utile de s'occuper des uns que des autres.

Jamais depuis de longues années que je parcours les champs, que je cause avec ceux qui les habitent, je n'ai touché à de pareilles souffrances, constaté de telles difficultés.

Je ne voudrais pas, dans une note d'aussi faible importance que celle que je formule, toucher à ces délicates questions du commerce agricole, des difficultés qu'il éprouve, des améliorations possibles.

Est-il une culture qui ait moins progressé, plus abandonnée que celle sur laquelle se crée le budget du cultivateur du Sud-Ouest. On a fait quelques essais ; on les a vite abandonnés ; quelle est l'expérience en agriculture qui se clôt en une tentative? Le laboratoire est trop vaste, traversé par trop de météores pour que la persévérance, la continuité dans la lutte ne soit pas nécessaire.

On est mal venu à dire en présence de cette dépréciation, momentanée peut-être, mais très réelle de tous les produits du sol : améliorez votre terre. L'outillage est primitif dans notre région à conditions d'humidité si variables, où nous passons de l'hydratation extrême, à l'extrême sécheresse. Le défoncement est une pratique qui s'impose ; par le défoncement, vous placez votre blé, votre maïs, vos plantes fourragères, dans un équilibre d'humectation du sol qui assure leur réussite ; avec labours superficiels, elles sont livrées aux caprices de l'atmosphère.

Interrogez un agriculteur, un propriétaire suivant le langage commun, demandez, lui pourquoi il n'approfondit pas la couche arable : la main-d'œuvre est chère, première phrase de la réponse. Pourquoi alors n'achetez-vous une charrue défonceuse, le génie rural a fait d'immenses progrès dans cette direction. Si la charrue Bonnet d'Avignon était la seule, il y a vingt ans, elle a des rivales aujourd'hui. Deuxième réponse à noter, non à qualifier : *Nos paysans ne veulent pas s'en servir, cela fatigue les bœufs*. Je me refuse à qualifier cette réponse de l'adjectif qu'elle mérite, elle en mérite plus d'un.

A. Dupuy-Montbrun.

QUESTIONS PRATIQUES — LA LUZERNE

On nous adresse la question suivante :

« J'ai semé en juin dernier cinq hectares de luzerne que je voudrais amender. Dois-je y répandre un phosphate quelconque ou bien du plâtre, de la marne ou de la chaux? — A quelle époque répandre ces divers amendements ou engrais ? — Peut-on ou doit-on plâtrer après avoir répandu de la marne ou de la chaux? »

L'amendement à adopter doit varier suivant la nature du sol. — Si le sol manque de chaux, l'emploi de la marne ou de la chaux est indiqué ; si, au contraire, le sol est calcaire, on aura plus d'avantage à employer du phosphate, ou mieux du superphosphate pour obtenir une action plus rapide. L'emploi du phosphate naturel est surtout utile dans les terres acides.

C'est à la fin de l'hiver qu'il convient de semer ces amendements, après les avoir réduits en poudre.

Le plâtrage est inutile dans l'année où l'on a fait usage des amendements. Le plâtrage produit surtout son effet dans les années un peu humides, et lorsque la luzerne est déjà un peu forte. G. GAUDOT.

NOUVELLES INVENTIONS AGRICOLES

ANALYSE SOMMAIRE DES DERNIERS BREVETS DÉLIVRÉS.

162,402. GIBAUDAN. 21 mai 1884. *Nouvelle charrue sulfureuse dite : sulfo-charrue.* — L'inventeur s'est proposé de faire une charrue sulfureuse qui pût passer en tout temps dans les vignes même quand les feuilles rétrécissent le passage libre entre les plants; qui fût très légère et qui, enfin, permît de régler la sortie du liquide suivant l'avancement de l'appareil sur le sol. Il est arrivé à ne pas excéder le poids de 45 kilog. et un volume de 1 m. sur 0 m.25.

C'est le rouleau compresseur, ou les roues roulant sur le sol, qui donnent le mouvement au piston de la pompe, et la commande a lieu par des manivelles réglables calées sur le rouleau ou sur les roues et auxquelles sont attachées des bielles qui actionnent le piston par l'intermédiaire de cliquets ou de doigts de friction ; on peut ainsi obtenir soit un mouvement continu soit un mouvement intermittent, et qui, dans l'un et l'autre cas, est dans un rapport choisi avec l'avancement de la charrue.

162,411. Société BRAULT ET TEISSET. 28 mai 1884. *Convertisseur de gruaux.* — Ce brevet décrit un genre de moulin à cylindres étudié par MM. Brault et Teisset, de Chartres, et dont la manœuvre et le réglage sont très faciles, parce qu'on a tout l'agencement sous la main.

Ce moulin, entièrement métallique, se compose de deux cylindres unis en fonte trempée, avec axes en acier, plus un petit cylindre distributeur cannelé en fonte, disposé au pied de la trémie et muni d'un débrayage. Le cylindre supérieur est fixe, le cylindre inférieur est mobile et les paliers de son arbre sont portés par des leviers qui peuvent s'élever ou s'abaisser en tournant autour de leur extrémité postérieure ; sous leur extrémité antérieure, appuient les bouts d'un ressort arqué, dont on règle la tension par un écrou à volant disposé au milieu. Afin d'assurer le parallélisme des cylindres, les paliers du cylindre inférieur, portés par les leviers, dont il vient d'être question, sont montés à la partie supérieure des tiges de deux excentriques calés sur un même arbre que l'on manœuvre au moyen d'un levier ; un secteur denté arrête celui-ci dans la position où on l'a amené.

Les paliers des deux arbres sont garnis de rouleaux, pour substituer le frottement de roulement au frottement de glissement ; le tout baigne dans l'huile et est soigneusement enfermé afin d'éviter les rentrées de poussières. Des panneaux en bois garnis de feutre sont disposés aux extrémités des cylindres.

162,412. HOURDRY ET HURY. 24 mai 1884. *Procédé destiné à la destruction des insectes occasionnant la maladie de la vigne.* — Le moyen décrit par les brevetés pour protéger la vigne contre l'oïdium, le phylloxera, etc., consiste dans l'emploi du mélange suivant : carbonate de soude, 25 parties; carbonate de potasse, 75 parties. On place 70 grammes de ce mélange au pied de chaque cep, après avoir mis à nu les premières racines, puis on recouvre la terre.

162,415. LHOMME. 30 mai 1884. *Pressoir hydraulique destiné au pressurage des vins, cidres, huiles, etc.* — Dans cet appareil, la vis centrale ordinaire est remplacée par une tige dont la partie inférieure porte un piston se mouvant dans un corps de presse hydraulique, de sorte que lorsqu'on foule de l'eau avec une pompe au-dessus du piston, la tige descend en entraînant la « charge pliante » (supprimant les marcots ou bois de charge) qui y est fixée et qui comprime ainsi la matière mise dans le pressoir. Cette tige centrale est filetée et porte un écrou à poignées placé au-dessus de la charge pliante, pour permettre de descendre

d'abord cette dernière, à la main, jusque sur la matière, qui peut être en quantité plus ou moins grande.

En vue de pouvoir remonter rapidement la tige après la pression, sa partie inférieure pénètre dans un second corps de presse faisant suite au premier et pouvant être mis séparément en communication avec la pompe.

162,445. WOODS. 29 mai 1884. *Perfectionnements dans la fabrication des versoirs de charrues servant à labourer et pulvériser la terre.* — Afin de mieux briser la terre, tout en diminuant la résistance éprouvée par la charrue pendant le travail, le breveté applique au versoir les dispositions suivantes : 1° il incline cette pièce de manière qu'elle ne passe plus à angle droit sous la tranche du sillon, mais bien suivant un certain angle ; 2° il y mélange des ajours qui le font ressembler à une fourche à trois dents ; 3° il rapporte à l'extrémité de chaque dent ainsi constituée une bigorne ou pointe relevée vers le haut et qui herse ou pulvérise la terre en passant sous la face inférieure de la tranche du sillon.

162,454. DE CHASSELOUP-LAUBAT. 30 mai 1884. *Procédé employé à la destruction du phylloxera.* — Dans une description très courte écrite de sa main M. de Chasseloup-Laubat, le grand propriétaire de Coulonnieux (Dordogne), indique comme suit en quoi consiste son moyen curatif. Il déchausse le pied de vigne, à 0 m.25 ou 0. m.38 ; le badigeonne de chaux vive délayée dans l'eau et l'entoure ensuite de vieux chiffons ou d'un petit bourrelet de menu foin ; puis il verse la composition suivante : sulfure de potasse liquide, 100 grammes ; sel marin, 200 grammes ; eau commune, 700 grammes.

CH. ASSI ET L. GENÈS,
Ingénieurs-conseils en matière de brevets d'invention,
36, boulevard Voltaire, à Paris.

CONSIDÉRATIONS GÉNÉRALES SUR L'AGRICULTURE

L'agriculture traverse une crise à laquelle on n'a pas su encore remédier. Cependant elle n'est pas sans remèdes ; il s'agit de les découvrir et de les mettre en pratique. Comment y arriver ? Par l'étude, et en approfondissant les choses ; aussi allons-nous chercher à faire ressortir, en peu de mots, l'importance que l'on doit attacher aujourd'hui aux études agronomiques, qui aideront les praticiens à découvrir les causes du mal ; celles-ci étant connues, il ne sera plus difficile de trouver les moyens de les faire disparaître, et l'agriculture, comme toutes les autres sciences, les autres arts, les autres industries, reprendra son essor.

Doit-on négliger l'étude du sol et sa production, alors que de sa fécondité dépend non seulement la prospérité de l'agriculture en général, mais encore celle des autres industries, celle du pays tout entier ? Doit-on plutôt laisser de côté cette étude que celle de la chimie, de la botanique, de la physique ? Non, évidemment. Les études agronomiques ont pour but de faire connaître : les lois de la végétation, le sol et son rôle au point de vue agricole, les plantes et leurs exigences, les moyens et les méthodes employés en vue de la production de tous les végétaux dont nous avons besoin. Ce n'est pas tout, elles ont encore pour but d'indiquer les systèmes de culture ou assolements dont les combinaisons peuvent souvent, ou bien faire la fortune du cultivateur intelligent qui agit en connaissance de cause, ou bien amener la ruine chez ceux qui, au contraire, auront laissé de côté les procédés et les méthodes perfectionnés ou qui seront restés indifférents à ce genre d'études.

Le gouvernement, les Chambres, tout le monde enfin a reconnu la nécessité d'étudier le sol, de savoir ce qu'il est capable de produire, de rechercher les causes pour lesquelles la production ne peut se soutenir d'elle-même.

Le public commence à ouvrir les yeux, il est moins indifférent

pour les choses agricoles, il s'est aperçu que l'agriculture n'était pas un métier vulgaire; c'est qu'aujourd'hui, en effet, elle est devenue tout à la fois une science, un art, une industrie.

Elle a trop longtemps été dédaignée et considérée comme un métier de manœuvre; la noblesse, les gens riches et aisés l'avaient laissée aux serfs et aux manants.

Depuis notre grande Révolution, les conditions sociales ont changé; le commencement du siècle a vu naître une prospérité agricole remarquable, parce que la mise en culture d'immenses terrains, réservés jusque-là aux chasses des seigneurs, a donné aux cultivateurs de forts rendements. Depuis une trentaine d'années, les récoltes laissant à désirer, tant au point de vue de la quantité que de la qualité, il fallut introduire dans le sol des engrais; alors la production augmenta de nouveau, peu à peu, mais en même temps d'autres industries se développaient; l'agriculture étrangère faisait concurrence à la nôtre, elle continue et ne s'arrêtera pas.

A la vérité, nos cultivateurs ont fait quelques progrès, mais avec une lenteur désespérante; leur outillage n'a pas cessé d'être primitif, en tout cas bien inférieur à celui de leurs rivaux; ils ont vu le prix de la main-d'œuvre augmenter dans des proportions considérables; pour rendre quelque fécondité au sol ils ont dû se procurer à grands frais des engrais de toutes sortes; enfin, de toutes les difficultés qu'ils ont à surmonter, la plus considérable, sans contredit, consiste dans l'impossibilité où ils se trouvent de changer du jour au lendemain les assolements et les procédés de culture en usage dans le pays depuis des siècles.

Comment lutter aujourd'hui contre la concurrence? Faut-il déposer les armes? Evidemment non. Mais pouvons-nous l'éviter en fermant nos portes aux produits dont nous avons le plus pressant besoin? Non, encore. Que doit faire le cultivateur français? chercher à produire à meilleur compte ce qui se vend le plus facilement sur les grands marchés européens: c'est ce que lui indiquera la connaissance parfaite des lois économiques et entre autres celle de l'offre et de la demande.

De grandes quantités de céréales nous arrivent de l'étranger; pourquoi persisterions-nous à cultiver beaucoup de blé puisqu'il ne nous donne plus un bénéfice suffisamment rémunérateur? Pourquoi ne demanderions-nous pas ce bénéfice à la culture des récoltes d'une autre nature, plus recherchées sur le marché? Notre sol, Dieu merci, peut porter d'autres plantes que des céréales qui ne sont pas les seuls produits de grande consommation. Nous pouvons lutter avec avantage contre l'étranger, les moyens ne nous feront pas défaut, mais nous ne les découvrirons et les mettrons en pratique que par l'examen des phénomènes de la végétation, c'est-à-dire en étudiant l'industrie agricole et tous ses rouages.

Comme toutes les industries, l'agriculture a besoin de matières premières, d'instruments qui augmentent et multiplient les forces de l'homme; elle doit chercher à utiliser les agents naturels: l'eau, le vent, la vapeur, et les faire concourir au but qu'elle se propose, c'est-à-dire à obtenir les plus forts rendements avec le moins de frais possible.

Elle n'est pas, comme tant de personnes le supposent, un métier grossier réservé aux pauvres gens, tant s'en faut; elle a été très hono-

rée chez les peuples civilisés anciens, et aujourd'hui elle est devenue la maîtresse science, l'industrie par excellence, sans laquelle toutes les autres ne sauraient exister. Or, comment arriver à produire le plus de végétaux dans le moindre temps et avec le mois de frais possible, si l'on ne possède pas certaines notions empruntées aux sciences naturelles ?

Ne faut-il pas s'adresser à la botanique pour le choix des espèces à cultiver ? A la zoologie pour connaître les races d'animaux qui peuvent être le plus avantageusement exploités en vue de la production de la viande, du lait, de la graisse et de la laine ? A la mécanique qui établira les machines et les outils propres à rendre les travaux faciles tout en multipliant au centuple le travail de l'homme ? A la physique, à la chimie qui indiqueront le rôle des agents naturels et leurs effets sur l'homme, les animaux, les végétaux les substances qui composent le sol ; qui rendront compte des réactions, des transformations, des combinaisons qui s'y opèrent ? Ne faudra-t-il par demander à la science économique les moyens de tirer parti de toutes les situations et de varier les cultures selon les besoins du marché et de la consommation ?

N'importe-t-il pas au cultivateur de connaître parfaitement le sol dans lequel il opère, sa composition, les éléments ou les substances qui en font partie, ses propriétés, ses qualités et ses défauts, les moyens de corriger les uns et de tirer parti des autres ; enfin les agents de production dont il peut disposer, les débouchés qui lui permettront d'écouler facilement les produits tirés de sa terre ou fabriqués dans son exploitation ? En résumé, pour enrayer la crise actuelle, le premier conseil que nous nous permettons de donner aux agriculteurs, propriétaires ou fermiers, c'est d'étudier la science agricole et de mettre en pratique, prudemment mais avec persévérance, les découvertes qu'elle a faites et les principes qu'elle a consacrés.

Ch. Poirson,

Répétiteur à l'Ecole nationale d'agriculture de Grignon

COURRIER DE L'OUEST

L'hiver est enfin venu après un automne favorable à tous les ensemencements de froment, d'avoine, et aux cultures dérobées, telles que celle de la navette qui s'étend chaque jour, et procure à nos bestiaux le premier fourrage printanier, toujours si favorable à la lactation, après un temps prolongé de stabulation.

Les blés et les avoines ont très bonne mine, à de rares exceptions près résultant d'un manque d'eau venue trop tardivement.

Au reste nos blés de 1884 étaient bons et ont atteint en moyenne 76 à 78 kilog. l'hectolitre et leur siccité, à peu près complète, a permis à beaucoup de cultivateurs de les envoyer de la machine à battre au moulin.

Nos orges de bonne qualité, comme l'orge chevalier, ont trouvé un bon débouché pour la brasserie anglaise; mais à quel prix! 15 fr. les 100 kilog. et, telle est la force de l'habitude, qu'au même prix le son est encore recherché lorsque le même poids d'orge concassée représente le double ou le triple de la valeur nutritive du son du commerce. — Nos orges sont en général semées trop tard, et, par les années humides, le trèfle qu'on sème très généralement dans l'orge en abat les épis, et la récolte n'est plus marchande.

Nos froments en terre font présager dès aujourd'hui une bonne récolte si le temps s'y prête; mais hélas! la culture du froment met nos cultivateurs en perte.

C'est du reste une vérité incontestable aujourd'hui, que la valeur de nos céréales est déterminée sur le marché non pas par notre prix de revient, mais par celui des blés de l'Amérique et de l'Inde où le producteur ne supporte pas nos charges territoriales.

Connaissant les intentions de notre gouvernement et le relèvement demandé par la culture française et dont le vote, si tant est qu'il ait lieu, ne peut venir avant la fin de janvier désormais, les Américains et les Anglais ont chargé à destination de France de grandes quantités de blé qui n'acquitteront ni le droit de 3 fr. demandé par la Commission parlementaire ni celui de 5 fr. dont la demande par l'agriculture paraissait unanime, non pas tant comme droit protecteur que comme droit compensateur des charges qui pèsent sur nos céréales avant même d'être semées.

Les pommes ont fourni cette année aux cultivateurs une ressource très appréciable. Ce n'est pas le cidre qu'on expédie, mais les pommes à cidre dont l'expédition a fourni un tel aliment aux chemins de fer de l'Ouest que force a été à la Compagnie de demander un grand nombre de voitures à la Compagnie du Nord.

Le cidre bien fabriqué est une boisson saine et agréable et même un aliment respiratoire dont les principes de conservation sont puisés dans les qualités sucrées, partant alcooliques, des fruits à cidre; nous nous étonnons donc qu'imitant, sans doute nos représentants qui, à deux voix de majorité, ont repoussé une loi qui devait relever de leur infériorité nos vins Français d'un degré alcoolique insuffisant, le congrès pomologique de Rouen ait condamné le sucrage des cidres[1].

Le but pratique d'une pareille réunion, en dehors des analyses qui peuvent être faites sur les fruits des diverses contrées, est de mettre en lumière les conditions qui peuvent rendre le cidre plus transportable, et d'une conservation plus longue et de vulgariser l'usage du densimètre dans les achats, celui de M. Vivien notamment.

Qu'après cela, un amateur recoure aux tableaux d'analyse pour planter chez lui les espèces qui lui paraîtront les meilleures sous le rapport du sucre et du tanin, sans tenir compte de la nature argileuse, calcaire ou granitique du sol, c'est une expérience qui n'a rien d'une utilité générale.

L'agriculture doit aussi faire ses réserves au point de vue de la plantation abusive des pommiers qu'on plante en vergers dans la Normandie, en bordure dans l'Anjou, et en plein champ en Bretagne. On pense généralement que vingt pommiers à l'hectare sont un nombre suffisant. A. DE LA MORVONNAIS.

SITUATION AGRICOLE DANS LE PÉRIGORD

La caractéristique de novembre est la persistance d'une sécheresse inaccoutumée à pareille époque. Les réservoirs et les puits sont privés d'eau dans beaucoup de villages, ce qui oblige à faire de longs parcours pour faire face aux besoins journaliers des habitants et des bestiaux.

Les froments ne paraissent pas s'accommoder de cet état de choses, ils sont généralement clairs, irréguliers, filiformes, et semblent peu disposés au tallement, c'est la conséquence assez ordinaire de semailles faites en terre sèche. On a terminé dans de bonnes conditions l'enlèvement des dernières racines, carottes, betteraves, rutabagas, qui n'ont été ni abondantes, ni suffisamment développées. Si l'on joint à ce mécompte la mauvaise réussite des raves d'hiver par suite de la sécheresse survenue au moment du semis et le faible rendement cette année des foins de prairies naturelles, on peut prévoir que la période hivernale sera difficile à passer pour nos étables.

Aussitôt les semailles terminées, ont commencé les manipulations des tabacs en feuille : *dépente*, *effeuillage*, *triage* et *manoquage :* sauf quelques jours de gelée durant lesquels on a dû interrompre, la feuille étant brisante, ces diverses opérations se sont faites dans les meilleures conditions, le tabac n'offrant pas cette année de cas de moisissure et sa couleur étant généralement uniforme ; la seule chose à lui reprocher, c'est le peu d'ampleur des feuilles et leur légèreté relative.

E. DE LENTILHAC.

SITUATION AGRICOLE DANS LE PAS-DE-CALAIS

Etat des récoltes dans le Pas-de-Calais. — Les campagnols, la fin de la fabrication. — Les compromis de betteraves.

L'état des semailles est des plus satisfaisants. L'arrachage des betteraves s'est terminé pour les pluies, et les céréales d'hiver ont été ense-

1. Le congrès pomologique de Rouen n'a pas condamné le sucrage des cidres, mais il a déclaré qu'on devait s'abstenir de donner le nom de cidre pur aux boissons préparées avec du sucre (Voir le *Journal* du 18 octobre dernier, page 111 de ce volume). — *Note de la rédaction.*

mencées dans de bonnes conditions. La levée s'est faite normalement, et tous nos cultivateurs sont satisfaits de leurs semailles.

La terre avait bien besoin de pluie. La sécheresse avait été cette année, si grande, que les ondées réitérées dont nous avons été gratifiés depuis six semaines n'ont guère, jusqu'à présent, fait que du bien. L'eau a pu pénétrer, la pluie étant fine, et le terrain sec. Plusieurs petites rivières du département qui n'avaient jamais été à sec depuis plus de cinquante ans, n'ont pas encore, malgré les averses qui sont tombées depuis quelque temps, une seule goutte d'eau dans leur lit.

Les campagnols viennent de faire leur réapparition dans deux de nos arrondissements. Plusieurs communes sont fortement atteintes, et les cultivateurs réclament un arrêté préfectoral qui autorise les pharmaciens à livrer des préparations arseniquées pour la destruction de ces rongeurs, aux personnes munies d'un certificat du maire. Si les pluies continuent, le fléau disparaîtra; mais s'il nous arrive un temps sec, il est à craindre de voir l'invasion prendre une certaine extension comme en 1881-82. Il est une chose à noter, c'est que les lieux contaminés sont exactement les mêmes qu'il y a trois ans.

Presque toutes nos fabriques de sucre ont fini leur fabrication. Celles qui sont encore en activité auront terminé leurs travaux pour le 1er janvier.

Tout, il est vrai, a hâté cette prompte terminaison de la campagne sucrière : peu d'emblavures, rendements faibles en poids (et en sucre), temps magnifique pour l'arrachage et les transports. On annonce un déficit considérable dans la production du sucre; le Pas-de-Calais en aura sa bonne part.

On se demande ce que l'on va faire pour la prochaine campagne. C'est avec plaisir que l'on voit *un certain nombre* de nos fabricants de sucre disposés à encourager *enfin* la culture de la betterave riche, ce qui s'était peu vu jusqu'ici. Espérons qu'ils proposeront un mode d'achat rationnel et des conditions acceptables. Jusqu'à présent, on ne connaît encore guère les prix qu'ils comptent offrir, parce qu'ils ne savent quels seront les cours du sucre de l'an prochain. Evidemment, ils ne pourraient payer la betterave qu'à des prix en rapport avec ceux des sucres. Il résulte de cette incertitude qu'on fera peu de compromis; et, le cultivateur n'ayant pas d'engagement formel avec le fabricant, ne sera guère intéressé à faire des racines riches.

Il faudrait, pour remédier à ces inconvénients, fixer le prix des betteraves d'après une méthode analogue à celle-ci :

On pourrait stipuler dans le compromis *que l'on prendra la moyenne des cours des sucres bruts à* 88° *de telle place, désignée, du* 15 *septembre par exemple au* 15 *janvier*; *diviser ce chiffre par* 2. *Le quotient obtenu représenterait le prix des* 1,000 *kilog. de betteraves, par exemple à* 5° *de densité, soit* 9.5 *pour* 100 *du poids des betteraves environ*

Pour fixer les idées, prenons un exemple : Si la moyenne des cours des sucres à 88° du 15 septembre au 15 janvier est comme maintenant d'environ 32 francs, 32 : 2 = 16.

Le prix de base serait de 16 francs les 1,000 kilog. de betteraves à 5°. Si l'on admet une diminution de 0 fr. 60 par dixième de degré de 5° à 4.5, des betteraves à 4.5 seraient payées 13 francs.

Par contre, on pourrait admettre une majoration :

De........................	0 fr. 50	entre	5.0	et	5.5
De........................	0	60	entre	5.5	et	6.0
De........................	0	70	entre	6.0	et	6.5
De........................	0	80	entre	6.5	et	7.0

Ce qui donnerait les prix suivants :

5°.0	densimétriques	16 fr.	—	les 1000 kilog.
5°.5	—	18	50	—
6°.0	—	21	50	—
6°.5	—	25	—	—
7°.0	—	2	—	—

Je n'ai pas l'intention de proposer l'échelle ci-dessus, qui n'est choisie que pour montrer le fonctionnement du système. L'échelle, ou es augmentations et les diminutions par dixième de degré, doit être débattue entre fabricants et planteurs, et peut varier suivant les circonstances. Je pense même que l'achat à la richesse saccharine est meilleur, et aujourd'hui tout aussi pratique. Mais les chiffres que je viens de citer n'ont pour but que de compléter l'exposé du *principe* de prendre la moyenne des cours, et de la diviser par 2, afin d'obtenir le prix de base des 1,000 kilog. de betteraves à 5° densimétriques, ou 9.5 pour 100 de sucre.

Si l'on employait cette méthode, on pourrait faire des compromis; le cultivateur serait certain qu'on lui payera sa betterave suivant la qualité; le fabricant serait rassuré aussi, car il ne payerait ses racines qu'à des prix en rapport avec les cours.

Ce système pourrait donc remédier à cette situation fâcheuse qui laisse planteur et fabricant dans une incertitude nuisible à tous deux.

Je crains bien que cette année on ne fasse que peu de compromis pour cette raison. Dans ce cas les cultivateurs mettront encore moins de betteraves. Je compte revenir dans peu de temps sur cette importante question.

Louis Comon,
Professeur départemental d'Agriculture du Pas-de-Calais.

REVUE COMMERCIALE ET PRIX COURANT DES DENRÉES AGRICOLES (27 DÉCEMBRE 1884).

I. — *Situation générale.*

Les marchés agricoles ont été contrariés par le mauvais temps, et quoique les apports en céréales aient été peu abondants la baisse a encore fait des progrès. Les besoins d'argent de la culture ont amené une diminution générale des cours.

II. — *Les grains et les farines.*

Les tableaux suivants résument les cours des céréales, par QUINTAL MÉTRIQUE, sur les principaux marchés de la France et de l'étranger :

		Blé fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine fr.
Algérie.	Alger { blé tendre..	17.50	»	»	»
	Alger { blé dur.....	14.50	»	10.00	13.75
Angleterre.	Londres	18.55	16.65	15.40	21.10
Belgique.	Anvers.............	17.75	16.25	19.50	18.00
—	Bruxelles...........	19.50	15.75	»	»
—	Liège....	18.35	16.50	18.00	17.10
—	Namur..............	18.50	16.00	18.00	15.50
Pays-Bas.	Amsterdam	18.20	15.25	»	»
Luxembourg.	Luxembourg........	22.00	18.50	»	17.00
Alsace-Lorraine	Strasbourg.........	22.25	19.25	22.25	18.25
—	Mulhouse...........	21.50	18.25	20.00	16.00
Allemagne.	Berlin..............	19.10	17.35	»	»
—	Cologne............	19.35	18.10	»	»
—	Hambourg..........	19.00	15.10	»	»
Suisse.	Genève.............	23.00	17.50	18.50	18.50
Italie.	Milan..............	21.40	»	»	13.50
Espagne.	Barcelone	»	»	13.25	18.25
Autriche.	Vienne.............	16.86	»	»	»
Hongrie.	Budapest.	16.90	14.40	16.00	11.75
Russie.	Saint-Pétersbourg..	16.75	13.70	»	12.50
Etats-Unis.	New-York..........	15.30	»	»	»

1re RÉGION. — NORD-OUEST.

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge fr.	Avoine. fr.
Calvados. Caen	20 50	14 65	15.75	20 50
— Condé-s.-Noireau	20 20	16 00	15.15	21 00
— Bayeux	21 00	»	16 30	20 65
C.-du-Nord. Tréguier	19 50	»	15 25	15.10
— Pontrieux	19 75	14.50	15 50	15.50
Finistère. Morlaix	19 50	»	14 75	14 60
Ille-et-Vilaine. Rennes	19 50	»	16.00	15 50
— Fougères	19 80	»	»	15.00
Manche. Saint-Lô	19 35	»	17 25	22.10
— Avranches	21.00	»	16 15	20.90
— Valognes	18 30	»	»	23.00
Mayenne. Mayenne	19 50	»	16.15	17.00
— Evron	19 75	»	16 25	»
Morbihan. Hennebont	18 75	14 65	»	17.00
Orne. Alençon	20 75	18 00	15 90	17 35
— Vimoutiers	19 15	»	18.95	20 50
Sarthe. Le Mans	19 75	15.50	16 40	20.25
— Mamers	19 50	15.75	15 25	16.00
Prix moyens	19 55	15 72	16 07	17.34

2e RÉGION. — NORD.

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge fr.	Avoine. fr.
Aisne. Laon	18 75	15.00	18 50	16 40
— Villers-Cotterets	19.00	14.50	16.00	15 50
— Saint-Quentin	18 25	»	»	17.50
Eure. Evreux	19.15	14 10	17.70	17 50
— Pacy	18 85	12 65	15.75	16 35
— Louviers	19 00	13 80	15 40	16 80
Eure-et-Loir. Chartres	21.40	14.00	16.50	16 00
— Auneau	18 50	15.10	17.50	16 00
— Gallardon	19.15	14 25	16 25	15.60
Nord. Lille	20 50	15 75	16 00	17.00
— Bourbourg	19.25	14.35	17 25	15.00
— Dunkerque	21.20	17 10	18.75	17 25
Oise. Beauvais	19.25	14 50	16.50	16 50
— Senlis	18 50	15 50	»	16 50
— Compiègne	18 50	15 00	17.00	16 00
Pas-de-Calais. Arras	19 5	16.00	17.50	13.75
— Béthune	20 00	16 65	18 00	13 00
Seine. Paris	20 50	15 90	18 90	18 00
S.-et-Marne. Melun	20 00	15.00	17 00	16 70
— Meaux	19 75	15 00	17 00	17.00
— Dammartin	19 00	14 50	16.50	5 50
S.-et-Oise. Versailles	21 25	15 25	18 50	17.75
— Rambouillet	18.85	13 35	16 55	14 50
— Etampes	20 00	17 50	17.50	»
Seine-Inférieure. Rouen	19 75	14.60	18.00	22 00
— Doudeville	18 90	»	17.00	16 00
— Fécamp	19 00	14 00	»	18 50
Somme. Amiens	20 30	15.00	»	19 50
— Doullens	19 80	14.35	16 55	13.00
— Albert	20.15	14.00	16.15	14.00
Prix moyens	19.49	14 88	17.16	16 06

3e RÉGION. — NORD-EST.

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge fr.	Avoine. fr.
Ardennes. Sedan	19 50	15.00	19 50	16.50
— Charleville	20 50	16 00	19 25	18 50
Aube. Troyes	19 00	14 35	17.50	1 .00
— Méry-sur-Seine	18 20	15.25	16.50	15.00
Marne. Châlons	19 10	15 25	17 0	16.75
— Reims	19 25	15.75	18 50	16.50
— Epernay	20 25	»	17 50	17.25
Hte-Marne. Chaumont	19 40	14 25	»	14 00
— Langres	19.50	14.50	16 25	14.75
Meurthe-et-Mos. Nancy	19 75	16 40	19.00	17 50
— Toul	19.75	16 50	19 00	15.75
— Lunéville	20 00	15 75	17.00	16.50
Meuse. Bar-le-Duc	20.00	15.00	19.40	16 50
— Verdun	20 25	17.00	19.10	16.00
Haute-Saône. Vesoul	19 60	15.75	16.75	16 25
Vosges. Epinal	20 75	15 00	»	16 25
— Mirecourt	19.75	»	»	15 25
— Neufchâteau	19 75	»	18 60	15.75
Prix moyens	19 68	15.45	16.11	16 17

4e RÉGION. — OUEST.

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge fr.	Avoine. fr.
Charente. Angoulême	21.15	»	18.25	17.25
— Barbezieux	20.80	»	»	17.00
Char.-Infér. Marans	19.50	»	16 00	17 00
— St-Jean-d'Angély	20.45	»	»	16 00
Deux-Sèvres. St-Maixent	19..0	»	»	»
Indre-et-Loire. Tours	18 45	12 65	»	17.50
— Bléré	18.10	13 00	17.70	14.50
Loire-Inf. Nantes	19 35	»	16 90	17 00
M.-et-Loire. Saumur	20.15	15 40	»	16 40
— Angers	20.10	15 10	18.75	17 50
Vendée. Luçon	19 25	»	16 90	16.50
— Roche-sur-Yon	19 80	»	»	17 50
Vienne. Loudun	19.70	15 35	16.50	15.50
Haute-Vienne. Limoges	20.80	15.00	16.50	14 50
Prix moyens	19 79	14.41	17.20	16.47

5e RÉGION. — CENTRE.

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Allier. Moulins	20.50	16.25	»	16 75
— Saint-Pourçain	21 00	»	18.00	17 00
Cher. Vierzon	20.45	14.65	17.30	15 00
— Sancerre	19 45	»	15.30	14 50
— Graçay	20 10	14 65	17.30	14 00
Creuse. Guéret	20.80	15 50	»	14 00
Indre. Châteauroux	19 25	14.75	16 50	15 40
— Valençay	19 50	13 35	16.80	13 75
— Issoudun	20 65	14.60	18.25	16.00
Loiret. Orléans	19.40	14 65	16 00	16 25
— Montargis	19 50	14.70	17.50	16 30
— Courtenay	19 75	15. 0	16 50	15 80
L.-et-Cher. Blois	20 10	14.60	18 45	17.75
— Romorantin	20 15	14.65	16 55	15 50
Nièvre. Nevers	19.45	15.00	16.90	17 00
— Clamecy	19 15	»	15 75	14 50
— La Charité	19.75	14.60	15.75	16 45
Yonne. Sens	19 50	15 25	17 50	16 25
— Saint-Florentin	19.00	16.70	16.50	16 50
— Brienon	19.70	16.75	17 00	17.25
Prix moyens	19 85	15 01	16.88	15 79

6e RÉGION. — EST.

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Ain. Bourg	21.25	16.35	»	17 00
Pont-de-Vaux	21.25	16.50	»	17.50
Côte-d'Or. Dijon	20 25	15.50	18.00	17.00
— Semur	19.50	14.50	»	15 50
— Beaune	20.00	»	17 25	17 00
Doubs. Besançon	20 05	»	»	17 25
Isère. Bourgoin	20.75	15 25	17.00	17.10
Jura. Dole	20 25	15 25	»	16 75
Loire. Charlieu	20 80	16 20	18.45	16.25
P.-de-Dôme. Riom	20 25	15 80	18.00	16 40
Rhône. Lyon	21 00	15.50	18 75	17 70
Saône-et-Loire. Chalon	20.20	16 00	17 00	17.75
— Autun	19.75	15 50	»	15.75
Savoie. Chambéry	22 75	»	»	17 85
Hte-Savoie. Annecy	21.10	16 00	»	16 50
Prix moyens	20 64	15 70	17.78	16.8

7e RÉGION. — SUD-OUEST.

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Ariège. Pamiers	21.50	16 00	»	18.85
— Foix	24.10	16.00	»	18 50
Dordogne. Périgueux	22.00	16.70	»	15 00
Hte-Garonne. Toulouse	21.85	16.80	15.75	18.75
— St-Gaudens	22 10	16.00	»	18 00
Gers. Condom	22.75	»	»	»
— Eauze	22 90	»	»	20.00
— Mirande	25 00	»	»	20 00
Gironde. Bordeaux	20 90	17 00	17.00	18.75
— Lesparre	22 80	15 75	»	»
Landes. Dax	24.00	16 00	»	»
Lot-et-Garonne. Agen	21.50	17.50	»	18 50
— Nérac	22 80	»	»	18.00
B.-Pyrénées. Bayonne	23.40	»	»	22.00
Htes-Pyrénées. Tarbes	23.40	17.35	»	»
Prix moyens	22.67	16.51	16.37	18.76

8e RÉGION. — SUD.

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Aude. Castelnaudary	22.75	17.35	17.00	17.80
— Carcassonne	22 80	17.65	16 25	19 00
Aveyron. Rodez	20.80	17 60	»	19 40
Cantal. Aurillac	23.40	18.70	17 00	16.75
Corrèze. Tulle	22 90	18.00	16.60	16.50
Hérault. Béziers	21.75	17 65	16 15	20 00
Lot. Cahors	23 10	18.00	16 60	16.40
Lozère. Mende	22.75	18 00	18.45	18 00
Pyrénées-Or. Perpignan	24.35	17 80	22.00	24 40
Tarn. Gaillac	22.75	»	»	18 50
— Lavaur	22.75	»	»	18.50
Tarn-et-Gar. Montauban	22 40	16.35	15.75	18 50
Prix moyens	22 71	17.71	17.31	18 61

9e RÉGION. — SUD-EST.

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Basses-Alpes. Manosque	25.95	»	»	20.30
Hautes-Alpes. Briançon	22.50	18 00	16.00	19.00
Alpes-Maritimes. Nice	25.30	16.00	16 00	19 50
Ardèche. Privas	23.20	16 25	16.15	18.60
B.-du-Rhône. Arles	22.50	»	14.00	15.50
Drôme. Romans	21 50	14.50	»	18.25
Gard. Alais	24.70	»	»	21.25
Haute-Loire. Le Puy	21.40	16 65	17 70	16 50
Var. Draguignan	23 25	»	18.00	17.80
Vaucluse. Avignon	21.75	16.25	»	18 75
Prix moyens	23 21	16 27	17 14	18.55
Moy. de toute la France	20.88	15 74	16 89	17 18
— de la semaine précéd.	20 90	15.83	17.13	17.25
Sur la semaine précédente.. Hausse.	»	»	»	»
Sur la semaine précédente.. Baisse.	0 02	0 09	0.24	0.0

Blés — Les prix du blé sont en baisse sur ceux de la semaine dernière. A la halle de Paris du 23 décembre, on cotait les blés de mouture 19 fr. 75 à 21 fr. 25 les 100 kilog. — Les blés à livrer courant du mois et janvier-février, valaient de 20 fr. 50 à 20 fr. 75 ; les quatre premiers mois, 20 fr. 75 à 21 fr. les quatre mois de mars, 21 fr 25 à 21 fr. 50 — A *Marseille*, l'approche des fêtes de fin d'année a complètement ralenti les affaires. On cote sans variations : Red-Winter, 12 fr. Berdianska, 22 fr. Marianopoli, 21 fr.; Irka-Azoff, 20 fr. 50; Irka-Nicolaïeff, 19 fr.; Irka-Odessa, 18 fr. 50 ; Pologne jaune, 20 fr. 50 ; Pologne roux, 18 fr. 50 ; Azima-Azoff, 16 fr. 50 à 18 fr. Danube, 16 fr. 75 ; Deleagh rouge, 17 fr. tuzelle d'Oran, 22 fr. 50 à 23 fr.; tuzelle d'Alger, 20 fr. 50 ; blé dur d'Afrique, 16 fr. 50 à 17 fr.; Taganrock dur, 17 fr. 50 les 100 kilog. disponibles. — *A Londres*, les cours se soutiennent à 19 fr. pour la Californie et 19 fr. 25 pour les Australie. — Sur les marchés intérieurs de l'Angleterre, le prix moyen du blé ressort à 18 fr. 55 les 100 kilog.

Farines. — Prix sans variations. En farines de consommation, on cotait le 23 décembre, à Paris, marque de Corbeil, 47 fr.; marques de choix, 47 à 50 fr.; premières marques, 46 à 47 fr ; bonnes marques, 44 à 45 fr.; marques ordinaires, 43 à 44 fr.; le tout par sac de 159 kilog. bruts, toile à rendre, ce qui correspond aux prix extrêmes de 27 fr. 30 à 31 fr. 85 les 100 kilog., ou en moyenne, 29 fr. 55 — Les farines de spéculation étaient aux cours suivants : *farines neuf-marques*, courant du mois, 44 fr. à 44 fr. 25; janvier, 43 fr. 75 à 44 fr.: janvier-février, 44 fr.; quatre premiers mois, 44 fr. à 44 fr. 25 ; quatre mois de mars, 44 fr. 75 à 45 fr.

Seigles. — Les seigles conservent leurs prix de 15 fr. 50 à 16 fr. 25; mais on constate de la lourdeur; les affaires sont sans importance.

Orges. — Les orges nouvelles se sont cotées de 18 fr. 50 à 21 fr. les 100 kilog., et les escourgeons 18 fr. 50 à 19 fr. 25.

Avoines — Les acheteurs sont rares et la tendance reste lourde. La dernière cote s'établit de 17 fr. 25 à fr. à 19 50; les 100 kilog. suivant provenances, couleur et qualité,

Issues. — On cote à la halle de Paris, par 100 kilog. : gros sons seuls, 13 fr. à 13 fr. 50; gros sons seuls, 13 fr. 50 à 14 fr. ; sons trois cases, 12 fr. 50; recoupettes, 12 fr. à 12 fr. 25; remoulages blancs, 16 à 13 fr. remoulages bis, 14 à 15 fr.

III. — *Fourrages et graines fourragères.*

Fourrages. — Les prix se maintiennent pour les fourrages de première qualité, avec des ventes ordinaires. On cote à Paris : foin, 48 à 59 fr.; luzerne, 48 à 58 fr.; paille de blé, 27 à 32 fr ; paille de seigle, 34 à 40 fr.; paille d'avoine, 23 à 27 fr les 100 bottes de 5 kilog. rendus à Paris, au domicile de l'acheteur. — Les fourrages sur wagon en gare valent : foin 37 à 45 fr ; luzerne, 35 à 44 fr.: paille de blé, 22 à 24 fr.; paille de seigle 30 à 39 fr. ; paille d'avoine 19 à 22 fr.; les 104 bottes de 5 kilog., déchargement et octroi à la charge de l'acheteur. — A Versailles, on cote : foin, 36 à 40 fr. les 100 bottes; luzerne, 36 fr.; paille de blé, 24 à 28 fr.; paille d'avoine, 22 à 24 fr.; sainfoin, 34 à 38 fr.; regain, 35 fr. — A Bléré, le foin vaut de 7 à 9 fr.; la paille 5 fr. les 100 kilog.

Graines fourragères. — Aucun changement dans les cours du marché de Paris. — A Lyon, les affaires sont lentes et les prix se soutiennent difficilement comme suit : luzerne de Provence, 120 à 150 fr.; du Poitou, 80 à 90 fr.; trèfles violets du pays, 90 à 120 fr.; sainfoins, 30 à 32 fr.; vesces, 19 fr. 50 à 20 fr. 25; pois jarras, 16 à 17 fr., le tout aux 100 kilog. — Au Havre, les trèfles d'Amérique sont cotés de 98 à 101 fr. les 100 kilog. disponibles.

IV. — *Fruits et légumes frais.*

Fruits. — On cote à la halle de Paris, raisin, 1 fr. 20 à 1 fr. 50 le kilog; extra noir et blanc, 1 fr. 60 à 3 fr.; Poires, 0 fr. 20 à 1 fr.; pommes, 0 fr. 12 à 0 fr. 70 le kilog ; noix 40 à 50 fr. les 100 kilog; marrons, 12 à 40 fr. oranges de Valence, 10 à 13 fr. la couffe ; mandarines 6 à 12 fr. le cent.

Légumes — Haricots verts, 1 fr. 60 à 2 fr. 20 le kilog.; moyens, 1 fr 30 à 1 fr. 40; gros, 1 fr. à 1 fr. 10; pois d'Alger, 0 fr. 70 à 1 fr.. extra, 1 fr 10 à 1 fr. 20; pissenlits verts 0 fr. 30 à 0 fr. 40; blancs, 0 fr. 80 à 1 fr.; chicorée, 7 à 12 fr. le cent; artichauts, 25 à 40 fr. le cent ; choux-fleurs, 6 à 7 fr. la douzaine; cresson, 10 à 12 fr le panier de 18 à 22 douzaines; oignons, 10 à 20 fr., les 100 kilog. de carottes, 5 fr.

Pommes de terre. — Hollande, 8 à 14 fr.; jaunes, 8 à 9 fr. les 100 kilog..

V. — *Vins.* — *Spiritueux.* — *Vinaigres.* — *Cidres.*

Vins. — C'est dans le Languedoc que l'activité commerciale continue à se concentrer. Les petits vins de Béziers et de Narbonne sont l'objet d'achats assez suivis. A Béziers les vins de 10 degrés sont cotés 25 fr l'hectolitre, ceux de 8 à 9 degrés 16 fr., et ceux de 7 degrés descendent jusqu'à 12 fr. A Narbonne, les vins de premiers choix valent 32 à 35 fr., les ordinaires, de 22 à 25 fr. Ce qui ressort de la situation, c'est la défaveur croissante qui accueille les vins étrangers, dont la qualité et les prix ne répondent pas aux exigences du commerce. Les vins d'Espagne sont cotés à Cette de 31 à 45 fr. et les vins d'Italie de 38 à 55 fr. — Dans le Bordelais, les affaires en vins de la récolte nouvelle sont à peu près terminées, et les vins vieux reprennent faveur. — Partout, d'ailleurs, le calme s'accentue. — Dans le Nantais les gros plants obtiennent un prix moyen de 35 fr. et les muscadets de 60 à 65 fr. Dans le Loir-et-Cher les cours varient entre 75 et 80 fr. la pièce aux environs de Blois. Les vins blancs de Sologne se paient au vignoble de 58 à 63 fr. la pièce nus. — La demande est moins active sur les vins d'Algérie. A Oran, on cote, premier choix 12 à 13 degrés, 25 à 26 fr. l'hectolitre; 10 à 12 degrés, 23 à 24 fr.: deuxième choix, 9 à 10 degrés, 21 à 25 fr.

Spiritueux. — La tendance est ferme sur les alcools à Paris; les prix se sont relevés depuis huit jours On cote : trois-six fins du Nord, 90 degrés, disponibles, 42 fr. 50 l'hectolitre; janvier 43 à 43 fr. 25; quatre premiers mois, 43 fr. 75; quatre mois de mai, 45 à 45 fr. 25. Les trois-six du Languedoc disponibles valent de 110 à 112 fr. l'hectolitre en entrepôt. — A Lille, l'alcool de betterave fin vaut 42 fr. — A Bordeaux, les trois-six fins du Nord sont offerts à 49 fr. et tenus à 50 fr. l'hectolitre; les marques supérieures type allemand, valent 62 à 72 fr.; les premières marques de Berlin 82 fr; les trois-sixx bon goût sont cotés 113 fr. sans affaires. — Dans le Languedoc, les trois-six bon goût valent de 101 à 103 fr.; les eaux-de-vie de marc, 93 à 97 fr. — En Bourgogne, les eaux-de-vie de marc nouvelles se vendent 250 à 275 fr. la feuillette. — Les eaux-de-vie d'Armagnac sont en hausse aux cours suivants : haut-Armagnac, 110 à 112 fr. 50; Tenarèze ordinaires, 117 fr. à 122 fr. 50; bas-Armagnac, 132 fr. 50 à 140 fr. l'hectolitre.

VI. *Sucres.* — *Mélasses.* — *Fécules.* — *Houblons.*

Sucres. — La situation du marché des sucres s'est également améliorée; la tendance était très ferme cette semaine. On cote à Paris, par 100 kilog. : sucres bruts 88 degrés 32 fr. les 100 kilog.; sucres blancs 99 degrés, 37 fr. 75 à 38 fr.; blancs n° 3 disponibles 39 fr. à 39 fr. 25, livrables suivant époques, 39 fr. 25 à 42 fr. — Les raffinés disponibles se tiennent, avec une demande calme, au cours de 98 à 99 fr. pour la consommation et 50 fr. pour l'exportation. — A Valenciennes, les sucres roux sont descendus à 35 fr. 75 les 100 kilog. sans affaires; à Lille, on demande de 30 fr. 50 à 31 fr. — Les sucres coloniaux sont en baisse à Nantes; on cote 31 fr. 50 à 32 fr. les 88 degrés, ainsi qu'à Marseille. — Les raffinés valent à Nantes 100 à 101 fr.; à Marseille 103 à 109 fr.; à Bordeaux 104 à 105 fr. les 100 kilog.

Mélasses. — A Paris, on cote, en hausse sur la semaine dernière : mélasse de fabrique, 10 fr.; de raffinerie, 18 fr. les 100 kilog. — A Valenciennes, la mélasse disponible vaut toujours 9 fr. 50.

Fécules. — La fécule première du rayon de Paris est cotée 25 fr. les 100 kilog. — A Marseille, on paye : fécule blutée supérieure 35 à 38 fr.; ordinaire, 35 à 37 fr.; fécule deuxième, 32 à 33 fr.

Houblons. — La situation est toujours aussi désavantageuse pour les vendeurs. La baisse qui persiste en Angleterre ne permet pas d'espérer un relèvement des cours. A Poperinghe, on a traité quelques achats de 70 à 85 fr. les 50 kilog.; en Alsace, on cote 75 à 95 fr.; en Lorraine, 60 à 70 fr. et en Bourgogne 75 à 90 fr. mais sans affaires.

VII. — *Tourteaux.* — *Noirs.* — *Engrais.*

Tourteaux. — A Arras, la demande en tourteaux est très calme, aux prix suivants : œillette, 15 fr.; colza, 16 fr. 75; cameline, 15 fr.; pavot, 12 fr. — A Rouen, les tourteaux de colza valent 15 fr. et à Caen, 16 fr. les 100 kilog. — A Marseille, les cours de la semaine sont fixés comme suit aux 100 kilog. : lin, 17 fr. 25, arachide décortiquée, 13 fr.; en coque, 9 fr. 50; sésame blanc du Levant, 12 fr. 50; sésame de l'Inde pour engrais, 10 fr. 75; cocotier, 11 fr. 75; colza du Danube,

12 fr.; œillette exotique, 10 fr. 75; coton d'Egypte, 12 fr.; palmiste, 11 fr. 50; ricin, 7 fr. 75; ravison, 10 fr. 50.

Noirs. — Sans changements à Valenciennes.

Engrais. — Voici les cours pratiqués dans le Nord : nitrate de soude, 15 et demi à 16 pour 100 d'azote, 24 fr. les 100 kilog.; sulfate d'ammoniaque, 37 fr.; chlorure de potassium, 0 fr. 42 le kilog de potasse; superphosphate d'os 0 fr. 78 le degré d'azote; superphospate blanc, 0 fr. 69 le degré; suphosphate riche solub e citraté 8 fr. les 100 kilog.; nitrate de potasse 44|45 potasse et 13|14 azote, 46 fr. les 100 kilog. livraison sur printemps. — A Paris, on cote : nitrate de soude, 15 pour 100 azoté, 22 fr. 5 ; sulfate d'amoniaque, 37 fr.; sulfate potasse, 21 fr.; nitrate de potasse, 46 fr.; phosphate à 38 pour 100 d'acide phosphorique, 0 fr. 65 l'unité; superphosphate de chaux soluble, 0 fr 64; sang desséché, 11 à 13 pour 100 d'azote, 1 fr. 80 l'unité.

VIII. — *Matières résineuses et textiles. — Combustibles.*

Essence de térébenthine. — Les ventes de la semaine dernière à Bordeaux ont donné le cours de 52 fr. les 100 kilog. avec 1 fr. de hausse.

Chanvres. — On cote à Abbeville le chanvre blanc de 2 fr. 20 à 3 fr. 60 selon qualité, et le chanvre gris de 1 fr. 90 à 2 fr.

Bois. — Les bois de feu sont l'objet de transactions assez suivies sur les ports de la Nièvre, quoique la consommation parisienne ait été un peu ralentie depuis la seconde quinzaine de novembre. Sur le port de Clamecy, le bois de flot se vend 110 fr. le décastère, le bois neuf dur 115 à 118 fr.; le bois blanc, 72 à 80 fr. les traverses en hêtre de flot, 105 à 108 fr.; les traverses neuves; 115 fr. La charbonnette est cotée 8 à 9 fr. la corde de 2 stères 33; les margotins, 4 fr, 25 le cent. — Sur les ports de l'Aisne et de l'Oise, on vend : chêne non gelé, 80 à 90 fr. le décastère; chêne gelé, 55 à 60 fr.; hêtre et charme quartier, 110 à 115 f.; cotrets, par mille, bois blanc, 110 à 120 fr.; chêne pelard, 130 fr.; bouleau 135 à 140 fr. — Sur les ports de la Marne et de l'Ourcq, les bois de flot durs valent 80 à 110 fr.; les tendres, 80 à 90 fr

Les bois pour la vigne et la tonnellerie donnent également lieu à des affaires actives. A Clamecy, le merrain se vend 635 fr. le millier de 2 600 pièces; les lattes de première qualité, 635 fr. les 104 bottes, 2e qualité, 88 à 90 fr.; les échaliers, aubier, 30 fr. le mille; cœur de chêne, 40 fr ; acacia et châtaignier, 52 fr. — A Raon-l'Etape, les perches à houblon se vendent : 5 à 7 mètres de long, 65 fr. le cent; 7 mètres et au-dessus 90 fr. — A Bordeaux, le merrain de Bosnie pour les barriques est coté, les 1,616 douves de 34 à 36 pouces sur 12 à 14 lignes d'épaisseur, 900 à 950 fr.; 14 à 16 lignes, 1,075 à 1,125 fr.; 16 à 18 lignes, 1,150 à 1,225 fr.; 18 à 20 lignes, 1,350 à 1,425 fr.

Charbons de bois. — On cote à Clamecy 6 fr. 75 le double hectolitre; sur les ports de la Marne, 2 fr. à 2 fr. 25 l'hectolitre; à Chatillon-sur-Loing, 2 fr. 75 à 3 fr.; à Arbois et à Salins, 13 à 14 fr. le mètre cube rendu en gare.

Ecorces. — Sans affaires. Le tan battu est en hausse dans la Nièvre à 135 fr. les 1040 kilog.

IX. — *Suifs et corps gras.*

Suifs. — Il y a une baisse de 1 fr. sur le suif frais de la boucherie de Paris, qui est coté 79 fr. les 100 kilog. disponibles.

Saindoux. — Le cours des saindoux au Havre s'est élevé de 25 centimes, à 48 fr. 25 les 50 kilog.

X. — *Beurres. Œufs. — Fromages.*

Beurres. — Les quantités vendues à la halle de Paris, du 15 au 21 décembre, se sont élevées à 191,544 kilog. aux prix suivants : en demi-kilog., 1 fr. 80 à 3 fr. 94 le kilog.; petits beurres, 1 fr. 52 à 3 fr. 06; Gournay, 1 fr. 90 à 5 fr. 28; Isigny, 2 fr. 18 à 8 fr. 24.

Œufs. — On a vendu pendant la semaine, 3,953,634 œufs, aux prix de : choix, 102 à 146 fr. le mille; ordinaires, 80 à 101 fr.; petits 54 à 68 fr.

Fromages. — On cote à la halle, par douzaine : Brie, 5 à 57 fr.; Montlhéry, 15 fr ; — par cent, livarot, 26 à 78 fr.; Mont-d'Or, 5 à 15 fr., Neufchâtel, 2 fr. 50 à 13 fr. 50; divers, 4 à 58 fr.; — par 100 kilog., Gruyère, 80 à 120.

XI. — *Chevaux. — Bétail. — Viande.*

Bétail. — Le tableau suivant résume le mouvement officiel du marché aux bestiaux de la Villette, du jeudi 17 au lundi 21 décembre :

	Amenés.	Vendus Pour Paris.	Pour l'extérieur.	En totalité.	Poids moyen des 4 quartiers. kil.	Prix du kilog. de viande nette sur pied au marché du 21 décembre. 1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix moyen.
Bœufs........	2,007	1,590	364	1,954	352	1 66	1.50	1.24	1.45
Vaches.......	624	438	160	598	237	1.56	1.38	1 20	1.38
Taureaux.....	155	137	13	150	400	1.46	1.36	1.20	1.33
Veaux........	2,058	1,249	515	1,814	81	2.00	1 80	1 70	1.85
Moutons......	19 094	15,054	1,830	16,884	20	1 94	1.74	1 56	1.70
Porcs gras....	4,135	1,698	2,437	4,134	81	1.30	1.24	1.20	1.26

Les arrivages des marchés de la semaine se décomposent comme il suit :

Bœufs. — Ain, 72; Aisne, 3; Allier, 179; Aveyron, 8; Belfort, 11; Calvados, 643; Charente, 120; Charente-Inférieure, 4; Cher, 56; Côte-d'Or, 4; Creuse, 224; Deux-Sèvres, 87; Dordogne, 370; Eure-et-Loir, 10; Finistère, 6; Indre, 39; Loire-Inferieure, 129; Loiret, 8; Lot, 20; Maine-et-Loire, 1,206; Manche, 60; Marne, 4; Haute-Marne, 2; Mayenne, 176; Morbihan, 55; Nièvre, 150; Oise, 4; Orne, 66; Puy-de-Dôme, 35; Saône-et-Loire, 5; Sarthe, 37. Seine-Inférieure, 21; Somme, 11; Tarn, 24; Tarn-et-Garonne, 12; Vendée, 593; Haute-Vienne, 317; Yonne, 14.

Vaches. — Aisne, 1; Allier, 64; Ardennes, 13; Aube, 2; Calvados, 276; Cantal, 14, Charente, 24; Cher, 44; Côte-d'Or, 26; Creuse, 93; Dordogne, 34; Doubs, 3; Eure-et-Loir, 26; Loiret, 7; Maine-et-Loire, 33; Manche, 105; Marne, 11; Haute-Marne, 9; Nièvre, 99; Oise, 2 Orne, 22; Puy-de-Dôme, 88; Saône-et-Loire, 6; Sarthe, 3; Seine, 165; Seine-Inférieure, 8; Seine-et-Marne, 26; Seine-et-Oise, 38; Haute-Vienne, 154; Yonne, 18; Suisse, 12.

Taureaux. — Aisne, 1; Allier, 21; Aube, 3; Calvados, 18; Cher, 23; Côte-d'Or, 5; Doubs, 6; Eure, 2; Eure-et-Loir, 9; Finistère, 12; Gironde, 6; Ille-et-Vilaine, 8; Loire-Inférieure, 21; Loiret, 3; Maine-et-Loire, 24; Manche, 12; Marne, 9; Mayenne, 18; Nièvre, 23; Oise, 11; Orne, 2; Haute-Saône, 19; Sarthe, 12; Seine-Inferieure, 1; Seine-et Marne, 11; Seine et-Oise, 14; Vendee, 1; Haute-Vienne, 1; Yonne, 6

Veaux. — Allier, 31; Aube, 465; Aveyron, 21; Calvados, 40; Eure, 132; Eure-et-Loir, 219; Loiret, 195; Marne, 168; Oise, 61; Puy-de-Dôme, 180; Sarthe, 72; Seine-Inférieure, 80; Seine-et-Marne, 268; Seine-et-Oise, 46; Yonne; 115.

Moutons. — Aisne, 1,039; Allier, 1,141; Aube, 541; Calvados, 60; Cantal, 847; Charente, 60; Cher, 239; Côte-d'or, 501; Eure, 383; Eure-et-Loir, 916; Loir-et-Cher, 191; Loiret, 563; Lot, 213; Marne, 114; Meurthe-et Moselle, 190; Meuse, 55; Nièvre, 1.51; Nord, 120; Oise, 518; Puy-de-Dôme, 440; Saône-et-Loire, 367; Seine, 350; Seine-et Marne, 2,778; Seine-et-Oise, 4,625; Somme, 112; Haute-Vienne, 60; Yonne, 180; Allemagne, 11,315; Hongrie, 000; Russie, 1,31.

Porcs. — Allier, 465; Calvados, 126; Charente, 116; Charente-Inférieure, 50; Cher, 214; Creuse, 587; Deux-Sèvres, 512; Eure-et-Loir, 10; Ille-et-Vilaine, 157; Indre, 87; Loire-Inférieure, 135; Loir-et-Cher, 42; Maine-et-Loire, 647; Manche, 80; Mayenne, 137; Nièvre, 559; Puy-de-Dôme, 114; Saône-et-Loire, 54; Sarthe, 1,149; Seine, 62; Vendée, 443; Vienne, 105; Haute-Vienne, 118.

Sauf pour le porc dont le prix a haussé de 9 centimes, les cours des autres viandes sont les mêmes que la semaine précédente. Sur les marchés des départements, on cote : *Nancy*, bœuf, 82 à 86 fr. les 100 kilog. bruts; vache, 60 à 80 fr.; veau, 50 à 60 fr ; mouton, 90 à 100 fr.; porc, 55 à 60 fr. — *Rouen*, bœuf, 1 fr. 55 à 1 fr. 85 le kilog.; vache, 1 fr. 50 à 1 fr. 80; veau, 1 fr. 45 à 1 fr. 85; mouton, 1 fr. 80; à 2 fr. 10; porc, 1 fr. 15 à 1 fr. 30. — *Evreux*, bœuf, 2 fr. 10; veau, 2 fr. 30, mouton, 2 fr. 30; porc, 1 fr. 70. — *Louviers*, bœuf, 1 fr. 40 à 2 fr.; veau, 2 fr. à 2 fr. 40; mouton, 2 fr. à 2 fr. 40; porc, 1 fr. 80 à 2 fr. — *Pithiviers*, vache, 1 fr. 40 à 1 fr. 60; veau 1 fr. 85 à 2 fr. 25; mouton, 1 fr. 90 à 2 fr. — *Bourges*, bœuf, 1 fr. 60 à 1 fr. 80; veau; 1 fr. 60 à 1 fr. 80; mouton, 1 fr. 80 à 2 fr.; porc, 1 fr 20 à 1 fr. 50 —*Romorantin*, bœuf, 1 fr. 50; vache, 1 fr 40 veau, 1 fr. 60; mouton 1 fr. 90; porc 1 fr. 40. — *Nevers*, bœuf, 1 fr. 60 à 1 fr. 80 le kilog.; vache, 1 fr. 40 à 1 fr. 60; veau, 2 fr.; mouton, 2 fr ; porc, 1 fr. 60. — *Le Puy*, bœuf, 1 fr. 80; veau, 1 fr. 70; mouton, 1 fr. 80; porc, 1 70. — *Barbezieux* — bœuf, 1 fr. 60 à 1 fr. 80; veau, 1 fr. 80; mouton et porc, 1 fr. 40 à 1 fr. 60.

A *Londres*, les importations de bétail étranger, pendant la semaine, ont été de 1,554 bœufs, 5,360 moutons, 1,167 veaux, 27 porcs, dont 463 bœufs de Boston, et 399 bœufs et 600 moutons de New York. — Prix par kilog bœuf, 1 fr. 38 à 2 fr.; mouton, 1 fr. 85 à 2 fr. 23; veau, 1 fr. 72 à 2 fr.; porc, 1 fr. 15 à 1 fr. 45.

Viande à la criée. — Il a été vendu à la halle de Paris, du 15 au 21 décembre :

	kilog.	Prix du kilog. le 21 décembre. 1re qual.	2e qual.	3e qual.	Choix.	Basse boucherie
Bœuf ou vache...	155,437	1 62 à 2 04	1.40 à 1 60	0 96 à 1.38	1.50 à 2.70	0.20 à 1.32
Veau...........	161,000	1 68 2 04	1.46 1 66	1.10 1.44	» »	» »
Moutons........	73 885	1.51 1 72	1 28 1.48	1.06 1.26	1.60 3.66	» »
Porc...........	65,429	Porc frais... .. 1.16 à 1.32; salé, 1.44				
	458,261	Soit par jour...... 65,465 kilog.				

Les ventes ont diminué de 7.000 kilog. environ par jour. Les prix sont en hausse pour toutes les sortes.

XII. — *Cours de la Villette du 25 décembre* 1884.

Les nécessités du tirage à raison de la fête de Noël, nous empêchent de publier aujourd'hui les derniers cours de la Villette.

XIII. — *Résumé.*

En résumé, si la baisse s'est accentuée sur les céréales, les autres denrées n'en ont pas été atteintes. Les sucres et spiritueux ont, au contraire, repris un peu de faveur; les autres denrées restent stationnaires. A. RÉMY.

Le Gérant : A. BOUCHÉ.

TABLE ALPHABÉTIQUE DES AUTEURS

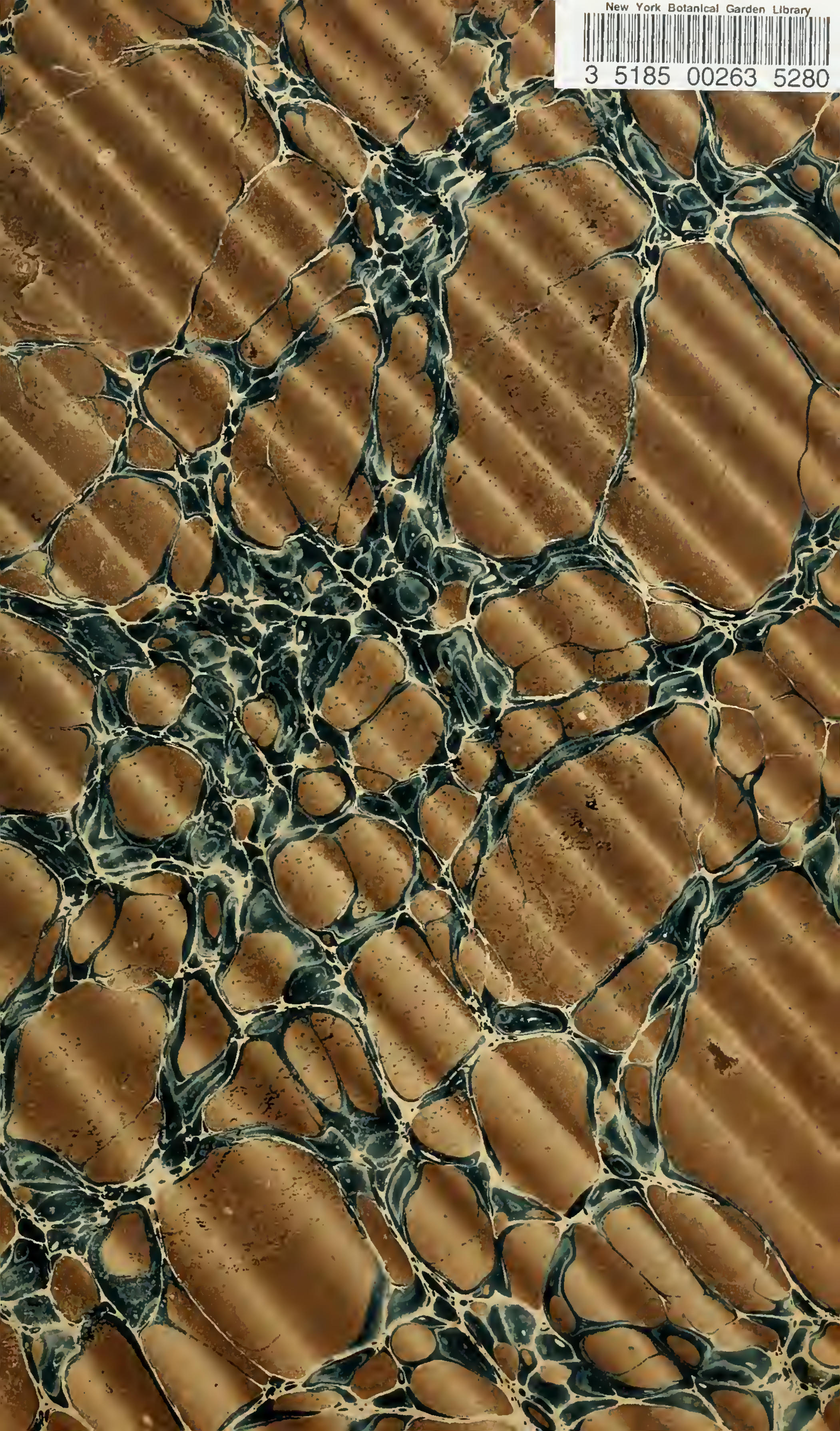
DU QUATRIÈME VOLUME DE 1884.

TABLE ALPHABÉTIQUE DES GRAVURES NOIRES

TABLE ANALYTIQUE DES MATIÈRES

FIN DE LA TABLE DU QUATRIÈME VOLUME DE 1884.




New York Botanical Garden Library
3 5185 00263 5280

